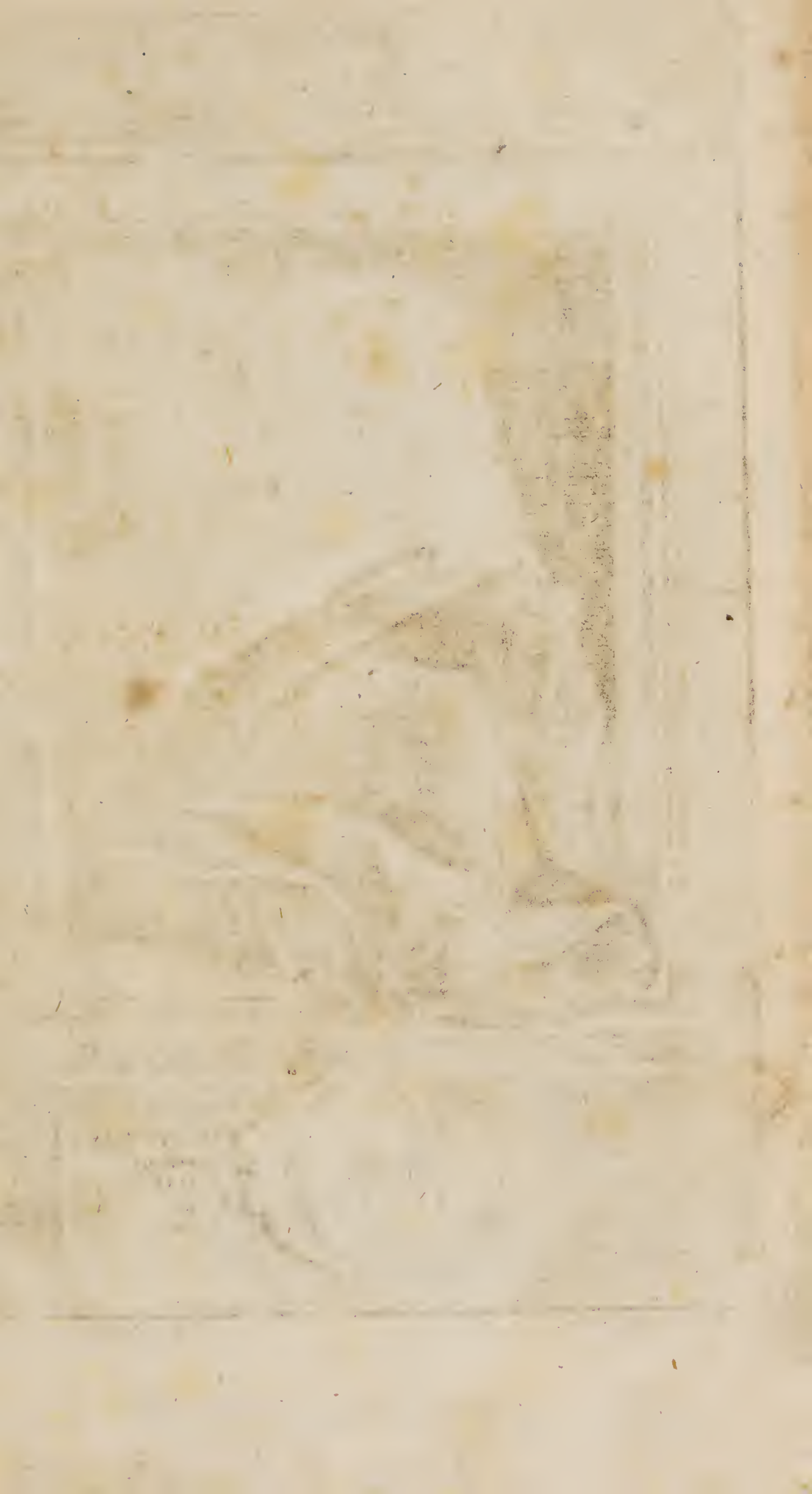
D. IV.
18/h
3, 186/B

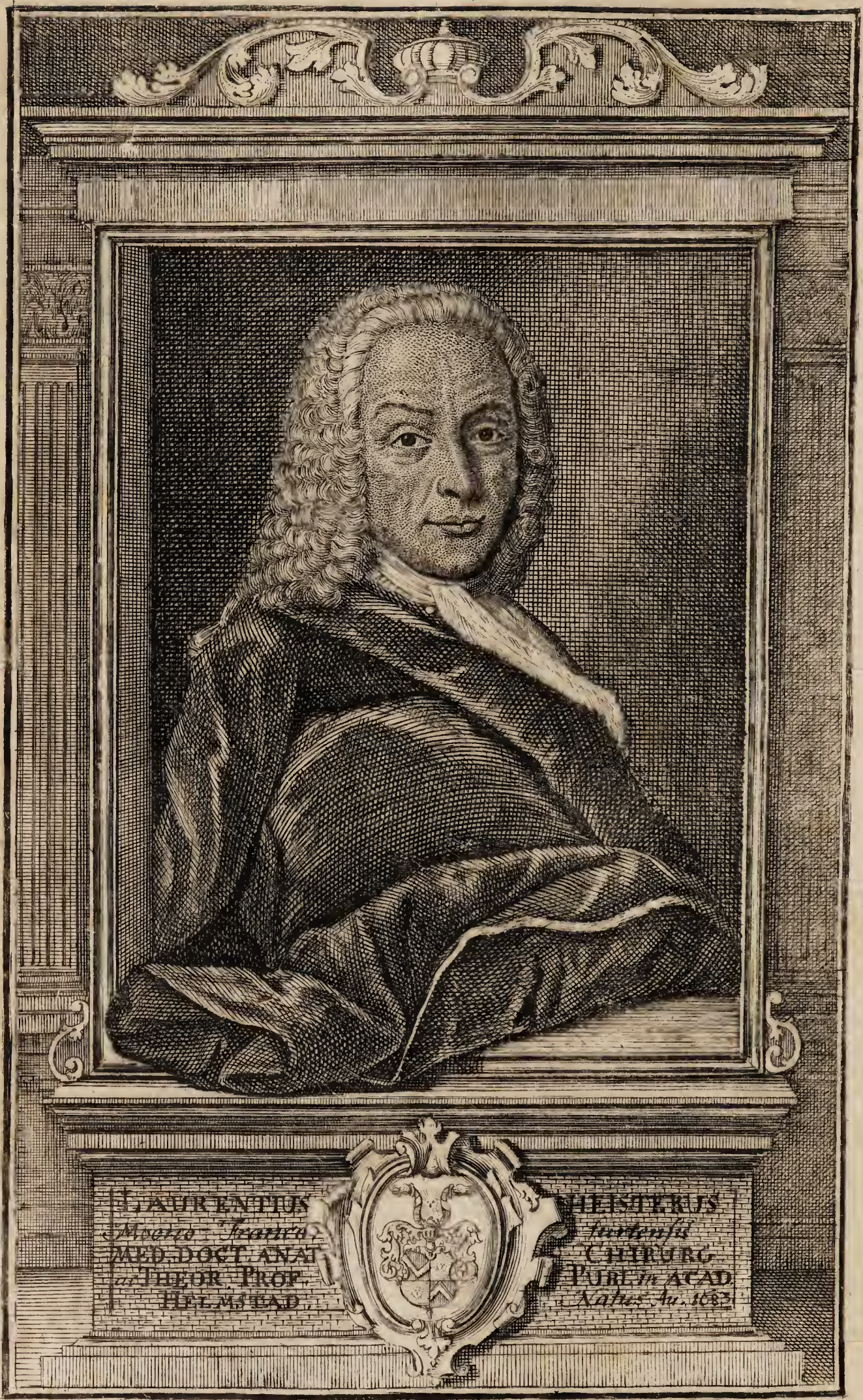
Mr. Linden mar. et ud Ch.
1749

262

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30512529






J. F. Fröling, delin.

A. Nunzer. sc.

# D. LAVRENTII Heisters/

Anatom. Chirurg. und Theor. Med.
Prof. Publ. zu Helmstädt,

Wie auch vornehmen Mitgliedes der Kayserl. Königl. Englischen, und Königlich-Preusischen Gesellschafft,

# COMPENDIVM ANATOMICVM.

d. i.

# Kurtzer Begriff

Derjenigen Kunst, welche von denen Theilen des menschlichen Cörpers, und anderer Thiere, nebst derselben künstlichen Zerlegung, handelt.

Nach der neuesten fünften Lateinischen Auflage durchsehen, vermehrter, und in vielen Uebersetzungen deutlicher, dargestellet

von

## D. Gabr. Fried. Claudern/

Hochfürstl. Brandenb. Onolzbachischem Stadt-Physico zu Guntzenhausen an der Altmühl.

Mit Römisch-Kayserl. auch Königl. Pohlnisch- und Churfürstlich-Sächsischem Privilegio.

## Erster Theil.

---

Nürnberg,
Verlegts Georg Christoph Weber, 1750.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

# Geehrter Leser!

Nachdem es dem Hochberühmten Herrn D. Heister beliebet, zum fünftenmal die Lateinsche Edition Seines Compendii Anatomici, mit verschiedenen neuen Zusätzen und Anmerckungen vermehret, drucken zu lassen: als wird auf Verlangen des Herrn Verlegers auch die fünfte Auflage der teutschen Uebersetzung dieses höchst-nüzlichen Buches, nach jezt-gedachter Edition accurat durchgegangen, vermehrter hierdurch dargestellet. Man hat sich, wie

bey der vierten Uebersetzung, so viel möglich gewesen, aller Deutlichkeit in Ausdrückung der Lateinischen Sprache beflißen, alle dunckele obscure Benennungen derer anatomischen Terminorum vermieden, und die bereits bekannten beybehalten. Der Geehrte Leser wolle ferneren gütigsten Beyfall und Gewogenheit spüren lassen.

Inzwischen wer das Buch, weiß reiner teutsch zu geben,
Der zeige seine Kunst, jedoch mit Redlichkeit.
Wo nicht, so brauch Er dis: denck aber: unserm Leben,
Nebst Kunst und Wissenschafft, fehlt die Vollkommenheit.

# Vorrede des Herrn Autoris.

Obschon vor dieses kurtzen Begriffes erster Auflage, weder an Büchern von der Zerlege-Kunst, noch auch kurtzen Begriffen derselben, einiger Mangel gewesen; so halte doch dafür, mich nicht vergebens bemühet zu haben, als ich diesen kurzen Begriff zum erstenmal, und hernach zu verschiedenen malen vermehrter und verbesserter heraus gegeben.

Denn weil die Anatomische Wissenschafft so beschaffen ist, daß sie, wie die andern Künste, durch unverdrossenen Fleiß und unermüdete Arbeit vieler berühmter Männer täglich zunehmen und verbessert werden kan, wie sie denn auch zu unsern Zeiten gar sehr vermehret worden: So werden diejenigen, welche hievon Wissenschafft haben, leicht sehen, daß in denen zuvor gebrauchten kurtzen Begriffen und Verfassungen von der Zerlege-Kunst handelnd, sehr vieles, was einige Zeit daher von verschiedenen entweder erst erfunden und entdecket, oder verbessert worden, welches der studirenden Jugend, und vornemlich denen Lehrlingen in der Arzney-Kunst, zu wissen sehr nützlich und nöthig ist, noch fehle.

Dieweil es aber denenselben sehr beschwerlich ist, wenn sie die Grund-Sätze der Zerlege-Kunst, und schon bekannte Sachen, aus so vielen und bißweilen sehr weitläufftigen Büchern zusammen lesen und suchen sollen; und ihnen auch diese Arbeit an dem Fortgange ihrer Wissenschafften, (oder ihres Studirens) sehr hinderlich seyn, oder grosse Unlust erwecken kan: So habe ich mich bemühet, denenselben in diesem kurtzen Begriff zu Hülffe zu kommen, und die, nach *Hippocratis* Ausspruch, sehr lange und schwere Kunst kür-

zer und leichter zu machen. Denn der vortreffliche *Boyle* (a) giebt den guten Rath, daß man bißweilen von denen Wissenschafften, wenn sie sehr verbessert worden, oder viel zugenommen haben, eine neue Verfassung, nach derer jenigen Meinung und Anmerckungen eingerichtet, welche am besten davon geschrieben haben, herausgeben solle: Denn ein solches Werck, sagt er, könne alsdenn von ungemeinem Nutzen seyn; theils bey der Jugend in niedern und hohen Schulen die Anfangs-Gründe zu legen: theils, daß die Leute eine Nachricht hätten von demjenigen, was schon erfunden sey, damit man sich um bekannte Sachen nicht mehr bemühe, und wie weit die Menschen in denen Wissenschafften es gebracht haben, desto klärer erscheinen möge. Doch erinnert er zugleich, damit nicht eher ein solches Werck herausgegeben werde, biß die Wissenschafften um ein grosses Theil vermehret worden.

Es sind vor jetzo mehr als dreyßig Jahre verflossen, da sich der berühmte Herr D. Schelhammer, (b) nachdem er den Verheyn genau untersuchet, und dessen Fehler bemercket, bereits beklaget hat, daß es uns an einem bequemen kurzen Begriff fehle, worinnen der Bericht von allen Theilen vorgetragen würde; und hat gewünscht, daß doch ein Gelehrter, dem so wohl die alten als neuen Schrifften wohl bekannt wären, durch den allgemeinen Nutzen möchte bewogen werden, dieses Werck anzugreiffen, wie es vor diesem D. Vesling gethan; er wünscht auch deßwegen, GOtt möchte uns einen neuen Vesling gönnen, welcher mit gleicher Zierlichkeit, Kürtze und Nachdruck derer Worte, die denen alten Schrifften beygefügten neuen Sachen darstellete. Allein er hat daran gar gezweifelt und geurtheilet: Man könte dieses zwar heut zu Tage wünschen, aber es stünde nicht zu hoffen. Denn, fährt er fort, es ist keine schlechte Kunst

(a) In der Vorrede von Untersuchung des menschlichen Cörpers nach seiner natürlichen Beschaffenheit.

(b) In der Vorrede derer Sammlungen, so von der Zerlege-Kunst und natürlichen Beschaffenheit des menschlichen Cörpers handeln, zu Kiel 1704. in 4to gedruckt.

Kunst, und hat mehr zu bedeuten, als man es nur glaubt, einen solchen kurtzen Begriff zusammen zu tragen, welcher kurtz, nachdrücklich, wohl überleget, von gründlichem und leichtem Vortrag, auch zierlichen, von der Zeit, da die besten Verfasser derer Schrifften gelebet haben, entlehneten Worten, sey. Wie schwer dieses sey, ꝛc. besonders wenn er betrachtet, wie viel Sprachen einer verstehen muß, der ein recht gutes Compendium schreiben, und alle neue Sachen, deren unzählig viele sind, die heut zu Tage nicht Lateinisch, wie zu Veslings und unserer Vorfahren Zeiten, sondern Französisch, Welsch, Englisch, Holländisch und Teutsch beschrieben werden, zumahl wenn eine genaue Untersuchung dererselben vorhergehen soll, in dergleichen kurtzen Begriff bringen will. Was muß über dieses nicht einer für Brief-Wechsel führen? Was muß er für Kosten, die kostbahresten, besonders in auswärtigen Orten gedruckete Bücher zu erhalten, aufwenden? Und ob ich schon nicht Vesling bin, ich mich auch nicht für den ausgebe, wie ihn Hr. D. Schelhammer verlanget, so habe ich mich doch sehr bemüht, dasjenige nach meinen geringen Kräfften, und soviel meine andern Geschäffte zulassen, auszuführen, was er in einem kurtzen Begriff mit Rechte anzutreffen gedenckt, und wo ich es dem Vesling nicht habe völlig gleich thun können, habe mich doch bemüht so viel mir möglich, ihm nachzuahmen. Ich habe unbeschreiblichen Fleiß angewandt, ein weit vollkommeneres und besseres Compendium zu verfertigen, als man vor dem meinigen gehabt hat.

Denn wenn wir die neuesten kurtzen Begriffe und Schrifften der Zerlege-Kunst von der Zeit an, da ich meinen kurtzen Begriff heraus zu geben angefangen habe, untersuchen: So sind gewiß noch sehr viele neue Erfindungen und Anmerckungen übrig, welche in denenselben mangeln.

Sehen wir das bekannteste, und auf den Academien zu derselben Zeit gtbräuchlichste Anatomische Buch, nemlich die *Anatomie* des menschlichen Leibes des berühmten Verheyns an: (denn von noch unvollkommeneren wollen wir jetzt nicht gedencken;) So erkennen wir, daß nicht allein noch viele Fehler in demselbigen zu finden sind, welche

die neueren verbessert; sondern daß auch die meisten neuen Erfindungen darinnen fehlen; Und zwar nicht allein die Anmerckungen dererjenigen Scribenten, welche nach ihm geschrieben; sondern auch viele derselben, welche vor ihm, oder nur vor der letzten Edition dieses Buches, (so zu Brüssel Anno 1710. herausgekommen, bekannt waren.

Wir wollen, diese unsere Meynung zu beweisen, von so vielen Mängeln nur einige, so in diesem und vielen andern Scribenten, welche vor ihm geschrieben, zu finden sind, oder was unrecht von ihm geschrieben worden, erzehlen: Doch nicht in der Absicht, als ob ich der Ehre und Hochachtung dieses Mannes etwas entziehen wollte, wie es einige unrecht auszulegen Belieben getragen; (a) (welches ferne von mir sey. Denn er hat viel Gutes gethan, und sich um die *Anatomie* vortrefflich verdient gemacht;) sondern damit ich weise, daß er vieles übersehen habe, und daß ein neues Compendium, oder neues Register der in der Anatomie bekannten Sachen, nöthig gewesen sey: (damit mir nicht mit Recht kan vorgeworffen werden, als wenn ich mich vergebens bemüht, und nichts vor Verheynen voraus gethan hätte;) sowol für die studirende Jugend, als auch für andere Gelehrte, welche in der Anatomie bereits bekannte Sachen zu wissen und zu erkennen verlangen, damit sie sich nicht in schon bekannten Sachen länger als nöthig ist, aufhielten, sondern daß sie bey Untersuchung unbekannter Dinge desto besser fortzugehen, und, grössere Vermehrung ihrer Wissenschafft zu machen, sich angelegen seyn liesen.

Zuerst aber mercken wir überhaupt an, daß Verheyn die Engeländischen Scribenten, vielleicht weil er in der Englischen Sprache unerfahren gewesen, nicht gelesen habe; welche er doch sonst, weil sie von ihm nicht weit entlegen, leichtlich hätte haben können. Daß ihm aber son-

(a) Besonders der, so dieses Buch in das Französische übersetzt, wie ich es aus dem Journal des Scavans im Jahr 1725. und dessen Monath Julio ersehen, wo sie mich aber auch entschuldigen, und mich von den mir zugemutheten Verbrechen freysprechen. Die Übersetzung aber habe ich selbst nicht zu Gesichte bekommen.

sonderlich des berühmten und sehr vortrefflichen Anatomici *Guilielmi Cowperi* Schrifften und Erfindungen gäntzlich unbekannt gewesen, schliesse ich daher, weil er nicht einmal von denselbigen Meldung thut. Hernach, wenn er in dem II. Tractate Cap XXIV. (allwo er von dem männlichen Gliede handelt, in der Brüsselischen Edition p. 117.) aus dem berühmten *Morgagne* von dem Nutz der Löchlein in der männlichen Harn-Röhre etwas erzehlet, und *Morgagne* von den Drüsen des *Cowperi* bey der Harn-Röhre redet, setzet Verheyn in Parenthesi darzu; was dieses für Drüsen sind, weiß ich nicht; da sie doch nicht allein in einer besondern und zwar Lateinischen Schrifft so im Jahr 1702. zu Londen gedruckt worden, sondern auch nachgehends in denen Sammlungen gelehrter Bücher, welche in Leipzig heraus kommen, in denen Tage-Büchern derer Franzosen, in der Historie von der Königlichen Französischen Academie derer Wissenschafften, in Keils Zerlege-Kunst in Englischer Sprache geschrieben, in Dracks Beschreibung des Menschens, und in Horns Kleiner Welt, so zu Leipzig mit des berühmten D. *Pauli* Anmerckungen An. 1707. heraus gekommen, beschrieben gewesen: derowegen scheinet, daß er alle diese Bücher nicht durch gelesen habe.

Ausser diesen Drüsen hat er auch unterschiedene neue Musculn, welche Couper in seiner verbesserten Zerlegung derer Musculn, so doch schon Anno 1694. herausgekommen, beschreibet, aussengelassen: Als den *flexorem capitis*, oder so das Haupt bieget, nemlich den kleinen vordern geraden oder starcken Muscul, und *rectum lateralem* den geraden auf der Seite liegenden, *inter spinales colli*, die zwischen den Gräten des Halses liegende, die unvergleichlich-nette Abbildung der Musculn der Augen und der Zunge, nebst vielen andern vortreflichen und curieusen Erfindungen, welche so wol in seinem grossen Wercke *The Anatomi of the humain Body*, als in denen Sammlungen und Erzehlungen von gelehrten Büchern, so in Leipzig heraus kommen, deßgleichen in jetztgemeldtem Keil, Drack, Pauli und anderswo, wiederholet sind. Ja Verheyn führet auch nichts aus denen Englischen Sammlungen

und Erzehlungen von Philosophischen Büchern, oder aus der Nachricht von der Academie derer Wissenschafften, noch aus dem Parisischen Tage-Buche, noch aus denen Anmerckungen und Tage-Büchern derer Mit-Glieder der Kayserlichen Gesellschafft, welche die Natur zu untersuchen aufgerichtet worden ist, oder andern dergleichen Büchern, so zu gewisser Zeit herauskommen, welche die neuen Schrifften von gelehrten Sachen zu erzehlen pflegen, an. Dahero kan man abnehmen, daß Verheyn viele, ja auch die gemeinsten und bekanntesten Bücher, öffters nicht gelesen habe. Dieses aber wird noch klärer seyn, wenn wir erwägen, daß er von *Gagliardi*, eines Italieners, und *Haveri*, eines Engeländers, Anmerckung, von den Beinen und *mucilaginösen* oder Schleim-Drüsen, so schon lange Zeit dem Publico mitgetheilet worden, gar nichts gedacht; deßgleichen *Banclari* und *Leal Lealis* wunderswürdige Anmerckungen von denen Saamen Kaülgen und Saamen Bläßgen ausgelassen, und von denen Musculn der Harn-Röhre, so transversales, oder Uberzwerche, und die Harn-Röhre erweiternde genennet werden, von *Bidloo*, *Cowpero*, *Littrio* und andern beschrieben, und von mehr dergleichen Sachen, keine Meldung gethan habe. Daß er auch des *du Verne* Buch, von dem Werckzeuge des Gehöres, welches doch sehr gemein und bekannt ist, nicht gesehen oder gelesen habe, erscheinet daher, dieweil er nicht allein von ihm nichts gedencket, sondern auch desselben Figuren, welche *Blancard*, ohne Meldung des Autoris, in seine Anatomie gebracht hatte, für *Blancards* Figuren fälschlich ausgiebet, Tab. XXIX. Fig. 2. da sie doch dem *du Verne* zuzuschreiben waren. Nachgehends gedenckt er nichts von Hn. Brunners Schrifften, von der Gekrös-Drüse, von denen Drüsen des zwölff Finger langen Darms, und von der den Schleim abziehenden Drüse in dem Kopffe, welche doch schon vor dreyßig Jahren heraus gekommen sind. *Antonii Mariæ Valsalvæ*, Tractat von dem menschlichen Ohre zu Bononien Anno 1704. gedruckt, übergehet er auch mit Stillschweigen; da doch derselbige viele merckwürdige Sachen geschrieben hat, und sein Buch nicht allein in Niederlan-

derlanden Anno 1707. aufgeleget worden, sondern auch schon längsten in denen Actis Lipsiensibus und andern Diariis recensiret ist.

Ich wundere mich auch, daß er des *Malpighii* Corpus reticulare oder einen Netz-gleichenden Theil in der Zunge ausgelassen: da doch dasselbe schon so lange von Malpigh, von Bellin, Burdon, Manget, auch andern Scribenten, von der Zeit an, beschrieben ist. Also hat er auch von *Teranei* Anmerckungen von den Drüsen, vornemlich der Harn-Röhre, noch von des Nabyths neuem Eyerstock der Weiber keine Meldung gethan. Den *Swammerdam* übergehet er auch mit Stillschweigen, welcher uns doch die schönsten Figuren und Observationes von der Gebährmutter mitgetheilet hat. Deßgleichen auch den Deventer, so derer schwangern Gebähr-Mutter schön abgebildet.

*Cowperus* und *Drakius* haben uns die Zergliederung des männlichen Gliedes mit sehr vortrefflichen Figuren erläutert, darinnen die mit Queckſilber ausgespritzete Gefässe des Gliedes, ausser oben gedachten Drüsen und Musculn, vornemlich auch die wässerigte Feuchtigkeit führende Gefässe, sehr angenehm zu sehen sind; von welchen allen doch bey Verheynen nichts gedacht wird. Besonders aber hat auch *Drakius* die beste und schönste Abbildung der grossen Puls-Ader, so nur bißher bekandt gewesen, und so mit unsern Observationibus vortrefflich übereinkommt, herausgegeben. Ja er hat auch noch andere vortreffliche Figuren mitgetheilet; nemlich die Abbildung desjenigen sehr dünnen Ganges durch welchen der *Chylus* oder Nahrungs-Safft nebst der wässerichen Feuchtigkeit durch die Brust zu der unter denen Schlüssel-Beinen gelegenen Blut-Ader meistentheils geführet wird, auch eine besondere Abbildung der Lungen-Puls- und Blut-Ader; er hat auch die Mäuslein und Knorpel der Nasen, die Austheilung der *Membranæ pituitariæ* oder Schleim-Haut der Nasen; die *Ossa turbinata* der Nasen; die Höhlen der Kinnbacken-Beine, mit ihren Oeffnungen in der Höhle der Nasen; die Beschaffenheit der Scheide-Wand der Nasen, und derselben Haut; die vortreff-

trefflich-schöne Darstellung aller Theile des Werckzeuges des Gehöres, in einer einzigen Abbildung, durch Figuren sehr wohl ausgedrucket. Endlich hat uns eben derselbe *Drakius* die vortrefflichsten Abbildungen derer Musculn in X. Tabellen dargestellet, und derselben kurtze und accurate Beschreibungen beygefüget: dahero ist es nach meiner Meynung geschehen, daß er von *Listero*, in der Vorrede seines Buches von Feuchtigkeiten, diesen Lob-Spruch überkommen: **Es ist, sagt er, in etlichen Jahren, wie ich dafür halte, kein besser ausgeführtes Werck von dieser Art heraus gekommen.**

*Ridley* hat auch gewiß einen sehr schönen Tractat von dem Gehirne schon im Jahr 1695. mit den vortrefflichsten Anmerckungen, Experimenten und Figuren erläutert, heraus gegeben; welcher doch auch, wie es scheinet, Verheynen unbekannt gewesen. Uber dieses gedencket er auch nichts von dem, was *Glisson* in dem Tractat von der Leber, und der berühmte *Bohn* schon lange in den Actis Lipsiensibus, nemlich im 1682. und 1683. Jahr, wie auch in seinem Circulo Anatomico physiologico, in dem Capitel von der Verrichtung der Leber, von den *Ductibus hepatico-cysticis*, oder denjenigen Gängen, welche aus der Leber unmittelbar die Galle in die Gallen-Blase führen, dem Publico mitgetheilet haben; welches Verheyn, indem er die Autores verschweigt, für das Seinige auszugeben scheinet. Nichts weniger lässet er auch des Meiboms neue Gefässe der Augen-Lieder, so in einer besondern Epistel beschrieben, und von Bartholin, Blasio, Johann Moritz Hoffmann von Altdorff, und andern wiederholet, gantz aussen.

Er verschweiget auch die Erfinder des Speichel-Ganges der unter der Zunge liegenden Drüse bey denen Thieren, nemlich *Rivinum* und *Bartholinum*; dahero man leicht muthmassen kan, daß ihm selbe unbekannt gewesen. Er gedencket von Moritz Hoffmann auch nicht, daß er der erste Erfinder des Kröse-Drüsen Ganges gewesen sey. Also hat er auch vielleicht nicht gelesen was uns *Littre* von der neuen Drüse der Harn-Röhre in der

Nach-

Nachricht von der Academie der Wissenschafften Anno 1700. mitgetheilet hat. Von dem Ritzgen oder Löchlein, welches *Rivinus* zu erst (wie Welsch in seinen anatomischen Tabellen lehret, und hernach auch Munnicks Valsalva, und Dracke in dem Drommel-Häutlein geglaubet, wodurch einige, den mit dem Munde angezogenen Dampff des Tobacks durch die Ohren auslassen, meldet er gar nichts. Des *Pacchioni* Anmerckungen von der äussersten starcken das Gehirn umgebenden Haut, in dem Tractat von der Beschaffenheit und Gebrauch des starcken Hirn-Häutleins, wie auch von den runden und zusammen gewickelten Drüsen des starcken Hirnhäutleins, so durch Figuren abgebildet sind, hat er ebenfalls aussen gelassen; gleichwie auch die Sinus inferiores, oder untern Höhlen des harten Hirn-Häuleins, welche theils Vieussen und Ortlob, theils *Ridley*, abgebildet und beschrieben haben. Von denenjenigen Gefässen, welche *Theheſius* in der innern Fläche des Herzens entdecket, meldet er gar nichts, davon er doch eine besondere Dissertation in Leiden Anno 1708. heraus gegeben, und von welchen in den Actis Lipsiensibus kurtz darauf geredet, und die Figuren dargestellet wurden.

*Briggs* Tractat von dem Auge, und was *Hovius* von der Bewegung derer Feuchtigkeiten in denen Augen kund gethan, übergehet er mit Stillschweigen; von welchen doch jetzt-gelobte Acta Lipsiensia sowol Meldung gethan, als auch selbige abgebildet haben. Deßgleichen lässet er dasjenige, was Rüysch für Neuigkeiten mitgetheilet hat, sowohl von derer Puls-Adern schönen Austheilung durch das einem Garn gleichende, und von seinem Erfinder Rüyschen betitulte, wie auch durch das einer Trauben ähnliche Augen-Häutlein, als was er sonst wunderbares in seinen Briefen und anatomischen Schatz-Kammern beschrieben, meistentheils aussen, oder redet nur überhin davon: Das schönste, was er hier mit seinen erstaunenden und nicht genug zu bewundernden Einsprützungen im Gehirne, Ohren, Nase, Zunge, Hertzen, Magen, Gedärmen, Netze, Leber, Miltz, Nieren und andern Theilen entdecket, berühret er öffters nur mit wenigem; von

welchen

welchen er doch in seiner Anatomie nicht allein hätte Meldung thun, sondern auch dieselben genugsam beschreiben sollen.

Also gedencket er auch von *Peyero*, da er von den Drüsen der Gedärme redet, als dererselben Erfindern, nichts; das er doch aus seinen Schrifften oder aus Mangets Bibliotheck, und Sammlung verschiedener Schrifften so zu der Zerlege-Kunst gehören, hätte leicht wissen können. Und daß ihm auch dasjenige, was *Noveſius* neues von den Saamen-Bläslein der Weiber, Gehör-Nerven und andern anatomischen Sachen gelehret, nicht bekannt gewesen, schliesse ich daher, weil er von demselben nichts schreibet. Des Vieussens Beschreibung derer Nerven, und das neue Werck der Gefässe hätten auch verdienet, daß er mehr aus denselben angeführet hätte, als er gethan; aber ich erinnere mich nicht, daß er auch jemahls von diesen Büchern etwas gedacht hätte.

Ich will hier von denjenigen Erfindungen und Anmerckungen, so nach der letztern *Edition* der *Anatomie* des Verheyns heraus gekommen, nichts gedencken; weil er solche damals nicht wissen können; von derselben Verfassern ich hier nur Kürtze wegen etliche anführen will, als *Fantani* Zerlege-Kunst des menschlichen Cörpers, *Vercellon* von denen Drüsen des Magen-Mundes, Nigrisol, Vidus, Hilscher, Valnisner und *Paiton* von der Erzeugung; *Anell* von den Thränen-Gängen; wo er zwar des *Morgagni* Beschreibung anführet; aber doch aus der Erkäntnis von der Beschaffenheit dieser Gänge, die Heilung und Wegnehmung der Thränen-Fistel verbessert. Ferner *Cheſeldens* Zerlege-Kunst des menschlichen und anderer Thiere Cörper, und die Kunst den Stein aus dem Leibe zu schneiden, nebst dessen Beschreibung derer Beine, *Euſtachii* Tabellen von der Zerlege-Kunst, *Vieuſenius* vom Ohre, Hertzen und Säfften des menschlichen Leibes; *Morgagni* fünff letzten anatomischen Anmerckungen; Saltzmann, Henninger und *Wium* von dem Gange der den Nahrungs-Safft durch die Brust zum Geblüthe führet; *Heinrici* Saamen-Gefässe derer Weiber, *Palfins* Zerlege-Kunst wie sie der Wund-

Artze-

Artzney-Kunst zu Nutzen komme, *Cants* gewaltiger Anfall der Zergliederungs-Kunst, *Michelott* von der Absonderung des flüßigen, und Veränderung des Blutes in der Lungen, *Bærhav* und Ruysch von der Beschaffenheit der Drüsen, und des letzteren Adversaria, Epistolæ und Thesauri varii. D. Vater, Coschwitz und Walther von den neuen Speichel-Gängen, D. Teichmeyers Beschreibung des Menschen, *Couvpers* neue unvergleichliche verbesserte Zerlegung derer Musculn, *Santorins* anatomische Anmerckungen, deßgleichen *Winslo* Anatomie, wie auch dessen, Rauholtz und Helvets Anmerckungen in der Historie der Parisischen hohen Schule, (Academie) *Albin* von den kleinen Därmen, von denen Beinen, Musculn, ꝛc. D. Burggravs Beweiß derer Lebens-Geister wider *D. Gælicken*, und viele andere Scribenten, welche in meinem Wercke von dem Wachsthum und Vermehrung der Zerlege-Kunst benennt worden, deren vornehmste Dinge ich in diesem Compendio angeführet.

Ausser jetzt erzehlten Autoribus, deren Erfindungen und Anmerckungen Verheyn übergangen, ja von vielen Büchern gar nichts gewust zu haben scheinet, werde ich noch viele andere Fehler und Mängel, welche er leicht hätte vermeiden können, anmercken; damit ich mit vielen Exempeln klar beweise, daß die Anatomie ein vollkommener Buch, als Verheyns ist, erfordert gehabt.

Und zwar erstlich, in Eintheilung des Stammes des menschlichen Cörpers, theilet er denselben nur in drey Theile ein, in Kopff, Brust, und Unter-Bauch, aber den Hals läßt er weg. Weil aber der Hals weder zum Haupte noch zur Brust ohne Verwirrung kan gerechnet werden; als ist der Stamm billig in vier Theile zu unterscheiden, und der Hals gleichsam, als ein unterschiedener Theil von den andern zu betrachten: Denn man kan nicht mit Recht sagen, daß die Lufft-Röhre in dem Haupte oder Brust, sondern in dem Halse liege. Also kan auch eine Hals-Wunde in der Chirurgie weder zu den Brust noch Haupt-Wunden, ohne Verwirrung, gezehlet werden. Derowegen ist die Unterscheidung des Halses, von den

übrigen Theilen des Stammes, nicht eine Vermehrung der Sachen ohne Nothwendigkeit; sondern weil sie wegen Vermeidung der Verwirung geschiehet, so ist die Eintheilung sehr nützlich, und gründet sich auf die glaubhaffte Bestättigung vieler berühmten Männer. Siehe pag. 128.

Hernach schreibet er, daß die Oeffnung des Magens auf der rechten Seite, mit der auf der lincken Seite in gleicher Höhe sey; und bildet es auch also ab; da doch *Ruyschius*, (a) auch mehrere andere, und die Erfahrung lehren, daß die rechte niedriger als die lincke sey. (Valvulam Pylori) Die Valvul des untern Magenschlundes, durch den der Nahrungs-Safft aus dem Magen in die Gedärme gehet, lässet er in seinen Figuren aussen, und hat sie nur für einen zäserichten Kreis gehalten; da es doch meistentheils eine kenntliche Valvul darstellet. Ja es hat auch der *Pylorus* oder Pförtner nicht ein gleiches Lager, wie er von Verheynen abgebildet wird; sondern ist schräge, gleichwie wir dieses beydes in Fig. VI. Tab. 1. gezeiget haben.

Die Valvul des Grimm-Darmes, (valvula coli) welche *Bianchus* gäntzlich laugnet,) bey Eingang des Krumm-Darmes zu den dicken Därmen, bilder Verheyn rund ab, und saget pag. 64. daß sie um desselben Oeffnung, wie ein Circkel gezogen sey; da sie doch in einem aufgeblasenen und ausgedrockneten Darme nicht rund, sondern länglich und gar sonderbar erscheinet, und aus zwey gleichsam halb-Monden förmigen Häutgen, so einander gegen über gesetzet sind, besteht: gleichwie wir sie neulich in einer besondern Dissertation und neuen Figur weitläufftiger beschrieben haben. (b) Des *Kerkringii* valvulas conniventes erzehlet er aus dem *Bartholino*; dahero siehet man, daß er des *Kerkringii* Buch auch nicht gehabt habe. Die Musculn des Magen-Schlundes bildet er sehr übel ab, und beschreibet sie gantz unrecht; da er doch aus dem *Cowper*, oder Valsalva, eine weit bessere Abbildung derselben hätte nehmen können. Dem Miltze schreibet er p. 86. eine doppelte Haut und Höhlgen zu; welche zwar in Ochsen und Käl-

(a) In der Anatomischen Schatz-Kammer II. Stück die V. Figur.
(b) *edit. an.* 1718.

Kälbern, nicht aber in Menschen gefunden werden; allwo sie nur mit einer und zwar, nach der natürlichen Beschaffenheit, sehr dünnen membran oder Häutgen umgeben wird, wie solches auch in Hunden und Schweinen also befunden wird. Die höhligte Substanz aber in dem Menschen ist auch schon längst von *Ruyschio* (a) wiederleget worden. Die meisten Autores aber, welches wir hier nur überhin anführen, haben darinnen geirret, daß sie die Miltz eines Kalbes für des Menschen beschrieben haben; denn die Erfahrung und des *Ruyschii* Schrifften lehren es anders.

Uber dieses hält er für unmöglich, daß die Galle durch einen eintzigen Gallen-Gang in die Gallen-Blase fliessen, und von dar wieder zuruck fliessen könne: Da doch keine Hinderniß da ist, noch die Gleichförmigkeit in denen Saamen-Bläslein zuwider wäre, wo der Saamen durch einen eintzigen Gang in die Bläsgen fliesset, (welches er selbst zugiebet) und zur Zeit der Auswerffung wieder heraus fliesset. Der Gallen-Gang bieget sich in dem Menschen Schlangen-weise, wie es *Ruyschius* (b) schon längst, und wir Tab. III. Fig. 9. hier gezeiget; daher wird er von Verheynen Tab. XI. Fig. 4. gantz unrecht, als wenn er gerade wäre, abgebildet. Er mercket auch nicht an daß ein zusammziehender Muscul in der Gallen-Blase zugegen sey: da doch der hinein geblasene Wind von demselben, so zurück gehalten wird, als wie in der Harn-Blase, daß er nicht von freyen Stücken durchgehet. Die *Structur* der Harn-Gänge, welche aus einer dreyfachen Haut bestehet, ist von Verheynen aussen gelassen worden. Die Renes Succenturiatos bildet er ab, daß sie zwischen den Nieren, Hohl- und grossen Puls-Ader gelegen seyen, da sie doch, wie schon längstens *Eustachius* (c) gar wohl angemercket und abgebildet hat, auf dem obern und innern Theile der Nieren selbst liegen: In Hunden aber liegen sie so, wie sie von Ver-



(a) *Epist. IV.*

(b) *In Epist. V. Tab. 5. fig. 6.*

(c) *Tract. de Renibus* in der Abhandlung von Nieren.

heynen abgebildet werden. Der Nutzen, welchen er diesen Behältnissen zuschreibet, (daß sie nemlich die Feuchtigkeit, so in demselben abgesondert worden, zu denen arteriis emulgentibus, oder zu denenjenigen Puls-Adern schicken, welche das Geblüt zu denen Nieren führen, um seine überflüßige unnütze Feuchtigkeeit und saltzigtes Wesen daselbst abzusetzen, wodurch die Scheidung des Urins in denen Nieren besser von statten gehet) ist mit keinem Experimente, noch einigem Vernunfft-Schlusse oder Gleichförmigkeit bestättiget.

Die Prostaten, Vorsteher, oder denjenigen, drüsigten und schwammigten vor dem Hals der Blase liegenden, des Harngangs Anfang umschliessenden, und eine weise Feuchtigkeit absetzenden Theil, hält er für 2. runde Cörper, p. 114. da doch nicht mehr als einer ist. Er giebet auch vor pag. 115. daß die hohle Substanz der Harn-Röhre gegen der Eichel zu, gleichsam sich verliere, oder nicht mehr zu sehen sey, da sie doch daselbst mehr ausgebreitet wird, und fast die gantze Eichel ausmachet, wie es *Ruyschius* schon längstens gezeiget: (a) Und daher beschreibet er die Eichel des männlichen Geburts-Gliedes gantz unrecht, pag. 118. als wenn sie aus zwey schwammigten Cörpern zusammen gesetzt würde, da sie doch jetzt gelobter *Ruyschius* und hernach *Littre* (b) viel genauer beschrieben haben. Verheyn zählet nur zwey paar Musculn des männlichen Geburts-Gliedes und der Harn-Röhre, da doch drey, wie oben gesagt, schon längsten bekannt und beschrieben sind, denen *Littre* das vierte beygefüget, das gerade oder starcke genannt, so von dem Hintern entspringet, und sich in den untern runden Theil der Harn-Röhre einverleibet, wie wir sie in der Abhandlung von denen Musculn n. 345. beschrieben haben. Es scheinet auch, daß ihn die vortreffliche Beschreibung der Harn-Röhre, welche uns *Littre* (c) mit-

(a) In der hunderten von der Zerleg-Kunst und Wund-Artzney handelnden Anmerckung.

(b) In der Nachricht der Academie derer Wissenschafften 1700.

(a) mitgetheilet hat, gantz unbekannt gewesen, sonstwürde er ohne Zweiffel von dieser Sache geredet haben.

*Harderus* meldet in dem Prodromo physiologico, daß er die Drüsen in dem Saamen-Bläslein, augenscheinlich, nebst den Ausführungs-Gängen, wodurch man eine Borste stecken können, in einem Jünglinge angemercket habe, wovon er aber keine Meldung thut.

Daß die Milchführende Röhren der Brüste aus denen runden Drüsen herkommen, bejahet zwar Verheyn, indem er dem *Nuckio* trauet, aber nicht aus eigener Erfahrung und Anmerckung, wie man aus seinen Worten schliessen kan. Also redet er auch von den Drüsen der Brust, so kurtz und kaltsinnig, als wenn er dieselben niemals gewiß, zum wenigsten so, wie er sie abbildet, gesehen hätte. In der Jugend sagte er, sind sie weiß, im Alter aber werden sie gelblich. Ubrigens bringet er von ihrem Lager, Figur Grösse, ꝛc. nichts vor. Er bildet zwar dieselben rund, und gleich unter der Haut durch die Brüste häuffig zerstreuet Tab. XVIII. fig. 2. & 4. nach dem *Nuckio* ab; ich aber habe dieselben niemals also finden können, ob ich gleich die Brüste der Säugenden, Kindbetterinen, Jungfern und anderer Weiber, sehr genau untersuchet habe. Im Gegentheil habe ich angemercket, daß dieselben Kügelgen, welche nach abgelöster Haut erscheinen, lauter Fett seyen. In der Mitte der Brust aber unter der Fette lieget eine andere, gleichsam als eine kleine Brust, so aus einer ganz drüsigten Substanz zusammen gesetzt, (nicht küglich,) welche den Eutern der Thiere nicht ungleich ist. Durch diese drüsigte Substanz werden die Milch-Röhren gleichsam als Aestgen ausgetheilet, und also verhält sich die wahre Beschaffenheit der Brüste. (b)

Warum die Gefässe des Zwergfells *Phrenicæ* genannt werden, davon bringet er eine falsche Ursache vor: Denn



(a) In ebendem Buche von gleichem Jahre.

(b) Hr. *Morgagn. adverſ. IV. fig. III.* stimmet hierinn mit überein.

er lehret, daß dieselben deßwegen also genennet werden als gehörten sie zu dem Gemüthe, *Phren* aber bedeute das Gemüthe, mit welchem sie eine genaue Vereinigung haben sollen. Es ist aber eine gantz andere Ursache; denn Phrenes (φρένες) wurden von *Hippocrate* und andern alten Medicis, nach *Erotiani* Zeugniß, auch das Zwergfell genennet. Dahero sind die Gefässe, so dahin gehen, *Phrenica* genannt worden (a)

Er lehret pag. 176. daß die arteriæ cordis coronariæ, die das Hertz wie ein Krantz umgebenden Puls-Adern, unter denen einen halben Mond gleichenden Valvuln der grossen Puls-Ader entstünden; da sie doch über denselben ihren Ursprung haben: Und diese Erkänntniß ist von grosser Wichtigkeit, die Bewegung des Hertzens recht ausführlich zu erklären. Uber diß bejahet Verheyn pag. 172. mit *Vieussenio*, daß das Geblüt so in dem Hertzen eine Jährung verursache, durch die Oeffnungen derer Gefässe, die in die Hertz-Kammern gehen, dahin gebracht werde. Dieses Geblüt aber ist eben dieses, welches die Blut-Adern (Venæ) wenn es zu der Nahrung des Hertzens und andern Verrichtungen angewendet worden ist, aus der Substanz des Hertzens zurück führen, welches auf keine Weise den Namen einer Sache, so darinnen Jährung verursachet, verdienet, weil mit wichtigen Beweißthümern niemals bewiesen ist, noch bewiesen werden kan, daß es ausrichte, was ein Ferment thun soll; weil in dem Hertzen auch nicht die geringste Vermerckung einiger Jährung sey. (b)

Verheyn saget, daß die Schild-förmige Lufft-Röhr-Drüse, von beyden Theilen der Lufft-Röhre herunter hange, und man sie nicht uneben zwo Drüsen nenne, wie er sie denn auch so Tab. XXII. Fig. 1. abbildet. *Morgagne* (c) aber hat gar recht geschrieben, daß dieselbe von vielen, obwol falsch, für zwey gehalten werde, da nur eine eintzige sey, und die Figur des zunehmenden Mondes habe,

(a) Vide Lex. Med. *Brunonis* sub voce Phrenes.
(b) confer. *Beerhav. Institut.*
(c) *Adversar. anat. prim.* §. 26.

habe, deſſen Hörner über ſich in die Höhe gerichtet ſind, wie ſie in den Ephemerid. Cent. VII. und VIII. von uns dargeſtellet wird, nicht aber unterwärts, wie ſie Verheyn abgebildet hat. Ferner meldet er pag. 191. daß die Zahl der Ringe, der Lufft-Röhre, von dem Anfange der Lufft-Röhre an, biß zur Theilung in die Lungen-Zweige, (Bronchia) offt 20. 22. oder mehr ſeyen: Ich aber habe in den meiſten menſchlichen Cörpern nur 16. biß 18. kaum jemahls mehrere zehlen können, bey Thieren aber ſind ihrer mehr. Ruyſchen als Erfindern der Puls-Ader von denen Lungen-Zweigen, (arteriæ bronchialis) und derſelben Austheilung, verſchweiget Verheyn, und doch beſchreibet er ſelbige pag. 195. mit ſeinen Worten: und ob zwar einige vor *Ruyſchio* dieſelbige einiger Maſſen angezeiget haben (a) ſo hat uns doch dieſer die vollkommenere Beſchreibung und Abbildung des Anfangs und der Austheilung dieſer Ader zu erſt mitgetheilet. (b)

Das Geblüt ſey nicht genug ſaget Verheyn pag. 196. zur Ernährung, wofern es nicht in den Lungen mit einer lufftigen Materie beſchwängert würde, und in der lincken Hertz-Rammer gebührlich gejohren hätte. Dieſe faſt von allen ehedeſſen angenommene, aber niemals vollkommen bewieſene Meynung, wird von *Pitcarn* (c) und *Boerhaven* (d) widerleget. Weiter pag. 197. meynet Verheyn, daß von den Lungen-Zweig-Drüſen vor ihm noch niemand einige Meldung gethan, da doch *Bartholinus* (e) dieſelben beſchrieben hat, und die erſte Erfindung *Borrichio* zueignet; Ja *Juſtus Schrader* meldet, ſie wären auch ſchon von *Hornio* gezeiget worden. (f) Die Drüſen des Kehl-Deckleins hat *Ruyſchius* ſchon in Theſaur. anatom. I. Tab. IV. Fig. 6. lit. D. abgebildet: Die Erzehlung der Gefäſſe des Magen-Schlundes läſſet Verheyn auch auſſen.



(a) *Ibid.* §. 24. *& Act. Erudit. Supplem Tom. VI. p.* 128.
(b) *Dilucid. Valvularum lymphat. obſ. XV. p.* 61.
(c) *Diſſert. Med.*
(d) *Inſtit. Med.*
(e) *Anatom. p.* 437. *lib.* 2. *cap.* 10.
(f) *In obſerv. p.* 195.

Daß die Haare nach dem Tode wachsen, bejahet er pag. 210. Daß aber solches mit der Warheit ordentlich nicht übereinkommt, habe ich durch gewisse Anmerckungen erfahren; weiß auch, daß es *Ruyschius*, nachdem er von der Erfahrung überzeuget worden, mit mir bekennet. Daß die Haare aus der Haut hervor kommen, glauben zwar die meisten Autores, im Barte aber, an denen weiblichen Geburts-Gliedern, und in einigen andern Oertern, wird augenscheinlich gezeiget, daß dieselben mit ihren Wurtzeln, so wegen der Rundung Bulbi genennet werden, unter der Haut aus dem Fette hervor kommen.

Ich halte dafür, daß er auch nicht gewust habe, daß die Sinus, Gänge oder Hölen des starcken Hirnhäutleins an unterschiedenen Orten mit den äusserlichen Blut-Adern des Kopffes durch verschiedene Löcher, welche durch die Hirnschaale gehen, Gemeinschafft haben; dieweil ich bey demselben hievon nichts finde, da doch dieses sehr klar ist, und in der Artzney-Kunst Nutzen hat. Den Ort in der Hirnschaale, welchen man die Kelter des Herophili nennet, allwo die Hölen des starcken Hirn-Häutleins zusammen stossen, zeiget er nicht an. Die Abbildung des untern Gehirnes, welche er dargestellet, hätte er viel besser aus des *Ruyschii* XII. Epistel nehmen können. Das fünffte Paar Nerven werde in der Hirnschaale nur in zwey Aeste getheilet, (a) saget er pag. 220. welches doch in drey grosse getheilet wird. Und eben daselbst schreibet er, daß die Nerven von dem sechsten Paare zur Zunge giengen, welches mit der Erfahrung nicht überein kommt; denn ausser einem Zäsergen, welches dieses Paar der Schleim-Drüse giebet, gehet das andere alles, so von dem, was die zwischen den Rippen liegende Nerven ausmachet, übrig ist, zu dem das Auge abziehenden Muscul, (welches er auch nicht anzeiget.) Von dem zehenden Paare redet er sehr undeutlich, doch sagt er mit Wahrheit auf eben der Pagina, daß es unter dem ersten Hals-Wirbel-Beine heraus gehe. Dieses aber wird, nach meinem Urtheil, deßwegen besser zu den Nerven des Halses, als des Gehirnes, gerechnet,

(a) conf. *Ridley of the Brain fig. III.* und andere.

net, weil es nicht durch die Löcher der Hirnschaale heraus gehet, und von dem Anfang des Rücken-Marcks entstehet, wie ich davon not. 71. weitläufftiger handele; und also zehlet man accurater nur 9. als 10. Paar Gehirn-Nerven. Das Loch in dem Gehirne, anus der Hintere oder Affter genennet, setzet er pag. 224. in den vordern Theile derer Backen (natium) desselben, da doch anus in derselben Hintertheile ist. Von denen Pyramiden- und Oliven-förmigen Hervorrahungen, so bey Anfang des Rücken-Marcks zu sehen, wie auch von des *Vieussenii* grossen Valvul des Gehirnes, gedencket er gar nichts.

Tab. XXIV. Bey Erklärung dessen Fig. 6. wo er die glandulas corticalis substantiæ cerebri, die Drüsen der äusserlichen aschenfarbenen Beschaffenheit des Gehirns, oder die runden Cörperchen in derselben, vorstellen will, saget Verheyn es werde hierdurch die äusserliche Beschaffenheit und Gestalt des Gehirnes, wie NB. einigen durch Vergrösserungs-Gläser dieselbe vorkommet, dargestellet: Daher zu schliessen, daß er selbst runde oder *ovale* Cörperchen niemals gesehen; wie sie auch *Leeuvvenhæck*, *Ruyschius*, ich und andere mit den besten Microscopiis, oder Vergrösserungs-Gläsern, nicht sehen können; und deßwegen ist ihr Daseyn, wo nicht falsch, doch billig gar verdächtig. Die Beschreibung der Schleim-Drüse (Glandulæ pituitariæ) findet man in unserm Autore nicht. Wenn er aber pag. 232. von ihrem Nutzen redet, so hält er mit den Alten dafür, daß sie eine Feuchtigkeit zum Munde und Nasen-Löchern gehen lasse, er zeiget aber keine Wege an, wodurch dieses geschiehet oder geschehen könnte. So lange aber diese Wege nicht gezeiget werden, weil niemand bis hieher selbige hat finden können, so ist dieses Vorbringen vergeblich. Eben so muß man von vielem andern besondern Nutzen, welchen er unterschiedenen Theilen des Gehirnes zueignet, urtheilen.

Die äusserlichen Decken des Rücken-Marcks, welche wir n. 274. pag. 139. beschrieben haben, läßt er aussen, und fänget gleich von dem starcken Hirn-Häutlein (dura matre) an. Der unter der Haut liegende Muscul, (wel-

chen *Galenus* Platysma Myodes oder den breiten Muscul nennet, und n. 321. von uns beschrieben worden,) saget er p. 238. könne schwerlich (panniculo carnoso) oder von der zwischen der Haut und der Fette liegenden fleischichten Haut abgelöset werden, da doch in dem Menschen keine solche Haut zu finden ist. Eben daselbst beschreibet er buccinatorem musculum, oder der durch seine Kundung die Backen machet, und andere Musculn der Lefftzen, sehr übel. Eben so gehets auch dem zweybäuchigten Muscul, (biventer digastricus genannt) pag. 240 Derer in denen Lefftzen, aus Nerven bestehenden kleinen Warzen und Hervorragungen des *Ruyschii* thut er keine Meldung.

Ich weiß nicht, mit was für Recht Verheyn pag. 242. vorbringet, daß die *Structur* der Augen-Lieder in die zwischen der starcken Haut und dem Fette liegende fleischichte Haut (panniculum carnosum) gehe; da doch dasselbe von allen neuern in den Menschen geleugnet wird. (Musculus orbicularis palpebrarum) der die Augen-Lieder schlieſſende runde Muscul wird pag. 242. als doppelt beschrieben, da doch in der That nur ein einziger ist. Die Bewegungen der Augen, vornemlich die schrägen, erkäret der Autor nicht recht: Des Cowpers vortreffliche Figur der Augen-Musculn ist ihm unbekannt gewesen; welche doch, nur beyläuffig zu mercken, länger, als sie würcklich ist, vorgestellet wird. Von den fleischigten Fäsergen der Weintrauben-förmigen Haut, welche den Aug-Apffel erweitern und zusammen ziehen, redet er entweder nichts, oder nicht recht. Daß das Horn-Häutlein vor der übrigen Kugel des Auges hervorrahet, meldet er nicht; da doch solches, das Gesichte und andere Sachen recht zu verstehen, zu wissen nöthig ist. Das Häutgen der Cristallinischen Feuchtigkeit kommt ihm pag. 248. zweifelhafftig vor, welches doch leichtlich gewiesen wird, und desselben Gefäſſe auch von *Ruyschio* Thes. Anat. II. Tab. I. Fig. 8. schon längsten abgebildet worden. Die muthmaßlich aus Bläsgen bestehende, und einem Glase gleichende Feuchtigkeit läſſet er auſſen. Die Augen-Nerven

beschrei-

beschreibet der Autor pag. 251. sehr übel: Denn zum Empfinden, saget er, haben die Augen die Sehe-Nerven, welche das dritte Nerven-Par des Hauptes machen; zur Bewegung zwey ganze Par, nemlich das andere und dritte, von denen jenes aus sehr grossen Nerven bestehet, die eigentlich die Beweger der Augen genennet werden; das letztere aber aus kleinen Nerven, die *Willisius* unter dem Namen der leidenden beschrieben: Welche Fehler in Wahrheit so groß sind, wie diejenige, so der Anatomie erfahren sind, leichtlich verstehen, daß ich mich darüber nicht genugsam verwundern kan; und es mag genug seyn, daß ich dieselben hier nur angezeiget habe. Wem beliebet, kan mehr nachsehen pag. 144. und pag. 164.

Den Gang aus der Nasen, durch den Gaumen in den Mund, gleich hinter den zerschneidenden Zähnen des obern Kinnbackens, der sonst ordentlicher Weise genugsam zu sehen ist, statuiret er mit Steno und vielen andern Autoribus pag. 260. und 261. Dieser Gang aber ist in dem Sceleto zwar wol zu sehen, worauf auch Verheyn gründet, in lebendigen und verstorbenen Cörpern aber ist die Membran der Nasen und des Gaumes so genau verschlossen, wie es *Steno* selbst bekräfftiget, daß sie keine Borste durchläßt. (Besiehe not. 59.*) Der Nutzen derer Hölen Sinuum in denen Beinen der Hirnschale sey ungewiß, saget Verheyn pag. 261. da sie doch, wie ich und andere neuere gewiß glauben, zu grösserer Ausdehnung der schleimigten Haut der Nasen dienen, und einen viel stärckeren Geruch machen. Der Membran der Nasen füget er *Schneideri* Namen nicht bey, da sie doch von andern, und zwar mit Recht, also genennet wird, dieweil sie von diesem zuerst genau untersuchet und beschrieben worden.

Es scheinet, daß Verheyn in Beschreibung des Ohrs die neueren, als den *du Verney*, Schelhammer und *Valsalvam* gar nicht zu Rathe gezogen, und jemals gesehen habe. Denn den innern Creis der Ohres nennet er auch pag. 265. einen Nachen, da doch der inwendige Ohren-

ren-Creis die Hervorrahung, der Nachen aber die Höhle zwischen dem auswendigen und inwendigen Ohren-Creis bey allen accuraten Anatomicis bedeutet. Hernach nennet er dasselbige die Schnecke, was andere Nachen nennen. *Valsalvæ* Talck-gleichende Drüsen verschweiget er. Und pag. 266. wo er die Drüsen, so das Ohren-Schmaltz absetzen, beschreibet, läst er die gelbe Farbe derselben aussen; von dem *du Verney*, als ihrem Erfinder, gedencket er nichts, und des *du Verney* Figur schreibet er dem *Blancard* zu: Dahero ist noch klärer, daß ihm des *du Verney* sehr berühmter Tractat unbekannt gewesen, sonst hätte er den rechten Autorem angeführet. Von dem einem Netz gleichenden Theile, in welchem diese Drüsen sich befinden, so *Valsalva* beschrieben, gedencket er auch nichts. Die Wölbung und Verdoppelung des Drommel-Häutleins im Ohre, membranæ Tympani, beschreibet er auch nicht. Wie er denn auch weder von des *Ruyschii* Häutgen, so das Drommel-Häutlein in der Leibes-Frucht bedecket, noch von der Saite des Drommel-Häutleins chorda Tympani etwas beybringet. Die Musculn des Hammers und Stegreiffes bildet er nicht ab. Des *Eustachii* Gang oder Röhre nennet er einen Wassergang, da doch *Fallopii* Wassergang gantz ein anderer ist, wie Schelhammer schon längstens, und nachgehends auch *Valsalva* gezeiget haben; dessen Beschreibung er aber gäntzlich weglässet. Die Schnecke und Irrgang beschreibet er sehr übel, und von denen wie ein halber Circul gestalten Gängen, von dem Vorhofe, den gewundenen Blätgen, den Leitern der Schnecke, den *Zonis sonoris*, oder häutigten Ausdehnung, der Austheilung des harten Stückgens des Gehör-Nervens, und den Wirbelbeins-Nerven, so zu dem Ohre gehen, redet er nicht das geringste, und saget pag. 268. er befürchte vielmehr, daß aus Beschreibung dieser Sachen eine Confusion oder Verwirrung, als eine Wissenschafft, entstehen möchte. Durch dieses halte dafür genugsam bewiesen zu haben, daß er die innere Structur des Ohres nicht recht verstanden, und weder die neueren vorher angeführ-

geführten, noch auch die alten Autores, so von dem Ohre geschrieben, als *Eustachium*, *Coiterum*, *Casserium*, *Folium*, jemals gelesen habe. Denn sonst hätte er accuratere Abbildungen und Beschreibungen aus denselben, als er gethan, darstellen, oder sie nur allegiren können: Mit einem Worte, das innere Ohr ist von unserm Autore gar schlecht beschrieben worden.

Der Zungen hat er pag. 271. sechs Par Musculn zugeeignet, eine bessere Beschreibung aber hätte er aus dem *Covvpero* nehmen können. Die Netz-förmige Haut der Zunge, und ihre übrige Decken, übergehet er mit Stillschweigen, als wenn noch niemand von denselben Meldung gethan hätte; da doch *Malpighius*, *Fracassacus* und *Bellinus* schon längstens dieses Werckzeug sehr genau beschrieben haben, von welchen er doch hier gar nichts meldet. Auch beschreibet er die Wärtzgen oder Hügelchen der Zunge nicht accurat. Die Blut-Gefässe und Nerven der Zunge hat er in diesem Capitel vergessen, und nicht einmal von ihnen etwas gedacht, welches er hier doch hätte thun sollen. Auch bringet er weder von dem Bande frenulo, noch von dem Nutz der Zunge, von dem Zahnfleisch oder Nägeln, ein Wort vor.

Der Autor schreibet pag. 274. daß sich des *Wartheni* Speichelgang in den innern Mund NB. bey den hintern Zähnen endige; da er doch bey den vordern Beiß-Zähnen gegen dem Band der Zunge, in den Mund gehet: Dahero kan man muthmassen, daß ihm dieser auch nicht bekannt gewesen. Von den Musculn des Zäpffgens beschreibet er nur zwey Paar, doch nicht recht, und ohne Namen. Die Musculn des Zungen-Beins trägt er verwirrt vor. Das Par aufhebende Zungenbein-Musculn, so von den meisten beschrieben worden, läst er aussen, und die zwey Par Kinn und Zungenbein bewegende Musculn, ob gleich die besten Zerleger derer Musculn widersprechen, beschreibet er. Er läst auch die Musculn des Hinterhaupts, wie auch die bleiche Muscul, den Aufheber oder Bieger des Schenckel-Beines, weg.

Wir haben hier, damit unsere Vorrede nicht allzuweitläuf-

läuffig werde, noch viele Fehler und Ubereilungen unsers Autoris weggelassen, die er bey denen Beinen, Muscuin, Puls- und Blut-Adern, auch Nerven, begangen, woraus man beweisen könte, daß Verheyn die Anatomie nicht accurat genug tractiret, und viele Anatomische Scribenten ihm unbekannt gewesen, und er selbige nicht gelesen habe. Nichts destoweniger können wir nicht unterlassen, nur ganz etwas weniges von diesem anzumercken, und zwar Tab. XXX. Fig. 3. bildet er den Zitzen-förmigen Fortsatz an dem Kopffe eines neugebohrnen Kindes so groß, als eines Erwachsenen, ab, welcher doch bey den Kindern gar nicht da ist. Hernach sagt er pag. 341. es werde kein Muscul gefunden durch dessen Verrichtung allein das Haupt gerade zur rechten oder lincken Seite könne gebogen werden; da dieses doch durch die geraden Seiten-Muscuin, so schon längstens von *Fallopio*, *Couvpero*, *Keilio*, *Pauli* und *Drakio* beschrieben worden, geschiehet. Pag. 356. schreibet er: Er hätte den *musculum anconæum* (den Ausstrecker des Ellenbogens) niemals finden können, sondern ihn aus andern abmahlen lassen; da er doch in allen Subjectis, wenn man nur recht darauf Achtung giebet, leichtlich kan gefunden und gezeiget werden; und ich weiß keinen bewährten Autorem, welcher angemercket, daß derselbe jemahls gefehlet hätte. Die Vena azygos, s. sine pari, die ihres gleichen nicht habende Blut-Ader bildet er nicht ab; und pag. 376. saget er: Ob die Nacken- oder Wirbelbein Blut-Adern in das Gehirne (er verstehet ohne Zweiffel die Hirnschale) steigen, ist mir noch nicht bekannt. Daher erhellet, daß er derselben Eingang durch besondere Löcher des Hinterhaupts, hinter ihren knorpligten Fortsätzen, und die Enden, wo sie sich in die Seiten-Höhlen des starcken Hirn-Häutleins endigen, nicht gewust habe. Conf. Nota 68.* Doch sind diese Löcher, welches zu mercken, nicht in allen Subjectis offen; dahero gehet in diesen das Geblüte derer Höhlen im Gehirne durch die blosen Drossel-Adern zu dem Hertzen zurücke, und die Wirbelbein-Adern sind geschlossen. Bißweilen stehet nur eines von diesen Löchern auf jeder

der Seite offen. Die Nabel-Blut-Ader wird von Verheyn Tab. XXXIX. Fig. 2. abgebildet, als wenn sie sich mit einem doppelten Aste endigte, deren einer in der Hohl-Ader, der andere in der Pfort-Ader sich endigte; welches aber falsch ist: denn sie endiget sich mit einem Gange oder Stamme allein in die Höhle der Pfort-Ader, und aus dieser Höhle gehet in der Frucht ein besonderer Gang zur grossen Hohl-Ader, und scheinet, daß Verheyn diesen für den andern Ast der Nabel-Blut-Adern gehalten habe. Siehe hier was wir in Ephemer. Cent. V. und VI pag. 236. von dieser Ader und Gange geschrieben, und auch Fig. 12. Tab. III. vorgestellet haben.

In der ersten Edition hatte Verheyn im Capitel vom Hirnlein geschrieben, daß die Puls-Adern derer Wirbel-Beine nicht durch das grosse Loch des Hinterhaupts, sondern durch ein etwas kleineres, so vorn an der Seite desselben grossen Loches, zu dem langen Marck geführet würden. Diesen Fehler habe ich ihm, als ich An. 1707. bey ihm in Löven war, als es die Rede von diesen Theilen gab, freundlich angezeiget, und versichert, daß dieselben Puls-Adern allerdings durch das grosse Loch des Hinterhaupts in das Gehirne giengen; und habe nachgehends gefunden, daß er diesen Fehler in der letzteren Edition verbessert habe. Die besondere Krümmungen aber arteriarum caroditum, d. i. der am Halse und bey denen Schläfen sich äusernden (a) Wirbelbein Puls-Adern: ehe sie in die Hirnschale gehen, welche in *Drakii* XX. Tab. vortrefflich vorgestellet, und in den mit Wachs angefüllten Puls-Adern leichtlich können in Acht genommen werden, sind von unserm Verheyn wie auch von *Mangeto* ausgelassen worden.

Dero-

(a) Diese Benennung kommet nach des Castellii Lexico Medico diesen Adern gar nicht zu, und rühret von alten Medicis und Philosophis her, welche geglaubet, der Schlaff habe seinen Sitz in diesen arterien, oder sie führeten die Materie, welche den Schlaff mache. Aber eigentlich führen sie, von der Arteria Magna, oder grossen Puls-Ader, aus der lincken Hertz-Kammer entspringend, das Geblüth in Kopff, und alle über denen Hertzen liegende Theile.

Derowegen, da sich so viele Fehler und Mängel in diesem neuen Tractate des Verheyns befinden, so halte ich dafür, ein jeder rechtschaffener Mensch werde diese unsere Arbeit, die des gemeinen Nutzens wegen vorgenommen worden, billigen, als worinnen ich mich bemühet habe, dieselben Mängel aus den neuesten Autoribus und eigener Erfahrung zu ersetzen, und dessen Fehler zu verbessern. Und ich hoffe, daß ich hiermit der studirenden Jugend keinen geringen Dienst gethan habe, da ich mich, in diesem Compendio die gantze sonst sehr weitläufftige anatomische Wissenschafft in einen kurtzen Begriff also zubringen, beflissen, daß es nunmehro sehr bequem auf den Universitäten zum Gebrauch der studirenden Jugend kan angewendet werden. Denn nachdem die allgemeine Erkänntniß der Anatomie vorhergesetzt, und hernach eine kurtze Lehre von den Beinen, welche die Grund-Stücke und Stütze der übrigen Theile des menschlichen Cörpers sind, beygefügt worden, bin ich darauf zu den weichen Theilen geschritten, wo ich zuerst die allgemeinen Decken des menschlichen Cörpers in kurtzen so genannten Tabellen erkläret. Nachgehends habe auf gleichmäßige Lehr-Art die Theile des Unterleibes, der Brust, des Halses, und des Haupts, und endlich die Puls- und Blut-Adern, Nerven, Musculn und Drüsen erläutert; in derer aller Beschreibung ich die Sache also einzurichten gesuchet, daß ich meistentheils einen jeden organischen Theil auf einer oder zwey gegen über stehenden Seiten vorgetragen habe, damit die Jugend gleichsam in einem Anblick betrachten könne, was in einem jeden Theile von neuen Anmerckungen vorkommt; und daß solches ein Grosses zur Aufmercksamkeit, und dem Gedächtniß der Schüler zu helffen, ja mehr als man sich vielleicht einbildet, beytrage, habe ich aus der Erfahrung. Doch etliche mal bin ich auch gezwungen worden, mehr Seiten, wegen vieler Sachen, so bey einigen Theilen zu erinnern waren, zu gebrauchen, welche ich doch also eingetheilet, daß sie nicht leicht Verwirrung machen werden; wie ich denn auch dieses Format darum vor andern beliebet, damit man das Buch bey sich tragen und bequemer gebrauchen könne.

Ob ich mich auch schon öffters mit wenigen Worten erkläret, so habe ich doch wahrgenommen, daß selbige schon gleichsam als eine Richtschnur für Lehrende und Lernende suffisant seyen. Und da dieser Tractat vornemlich zu anatomischen Collegiis und Demonstrationibus eingerichtet ist, wo das, was kurtz gefast ist, nicht nur durch Discourse sondern auch Demonstrationes erläutert wird, und weitläufftige Bücher der Jugend offt einen Abscheu machen; so wird man schon erkennen können, warum ich mich der Kürze beflissen; welche doch nicht so gar sonderlich seyn wird, daß ein aufmercksamer Zuhörer und Zuschauer die angezeigte oder kurz-beschriebene Sache daraus nicht leichtlich verstehen solte.

Ich habe aber dieses Compendium schon in meinen anatomischen Lehr-Jahren, aber mit sehr kurtzen Worten, und bloß zu meinem Nutzen, aus Verheyns Anatomie selbst, als die zu der Zeit die gebräuchlichste, oder der man sich am meisten bedienete, war, zusammen getragen, daß ich in Zergliederungen und Untersuchungen der Cörper kürtzlich und in einem Begriff alsbald sehen könte, was in diesem oder jenem Theile, welcher sollte zergliedert werden, zu untersuchen sey: Und wenn ich hernach bey Lesung der Autorum und Zergliederungen der Cörper, etwas fand, was in Verheyn und meinen Tabellen nicht war, oder anders befunde, als es von ihm beschrieben worden; so habe ich es aufgezeichnet, und in meine Tabellen eingetragen, und also ist es endlich wegen der vielen darzugesetzten Sachen viel grösser, als es Anfangs war, worden, und hat ein gantz ander Ansehen bekommen.

Dieses kam mir hernach, da ich die Anatomie zu lehren anfieng, sehr wohl zu statten; denn so offt ich eine Zergliederung oder Vorlegung derer Theile des menschlichen Cörpers vorzunehmen hatte, gieng ich die Tabelle des Theiles, den ich vorlegen sollte, durch; und also hatte ich hernach dasjenige, was solte untersuchet und vorgeleget werden, im Gedächtniß, uud konte es leichtlich finden und zeigen.

Endlich weil mir diese Lehr-Art zu genauerer Wissen-

schafft der Anatomie sehr viel genutzet hatte, habe ich dieselbe meinen Zuhörern nicht mißgönnen wollen, und habe sie ihnen einige Jahre her abzuschreiben erlaubet; damit sie nicht so vieles bey Verheynen und andern Autoribus beyschreiben dürfften, und diese Tabellen, sowol zu bequemer Wiederholung der Anatomie, als zu einer Richtschnur, wenn sie sich in Zergliederung der Cörper selbst übten, desto besser brauchen könten.

Damit ich sie aber letztens von dem verdrießlichen Abschreiben befreyete, da sie vornemlich im Abschreiben öffters viele Fehler begiengen, so habe ich, auf ihr Bitten, beschlossen, dieses gantze Compendium dem Drucke zu überlassen, welches ich 1715. angefangen, u. 1717. zum erstenmal vollendet. Da aber diese Arbeit von den Gelehrten nicht übel aufgenommen, und die Exemplaria der ersten Edition in kurtzem sind vertheilet worden, so habe ich auf Ansuchen des Verlegers, die andere Edition, und etliche Jahre hernach die dritte und vierte weit vermehrter heraus gegeben, und darinnen einige neue Figuren vornemlich von meinen Anmerckungen begefüget. Diese fünffte Auflage aber habe ich mit dem allergrösten Fleisse noch mehr zu vermehren und zu verbessern, gesucht, wie die Gelehrten leicht ersehen werden.

Deßwegen zweifle ich nicht, die Medicin-Beflissene werden jetzt dieses Compendii mit noch grösserm Nutzen, als vorher, sich bedienen können: indem ich es nicht allein in bessere Ordnung gebracht, und deutlicher vorgetragen, sondern mir auch noch alle neue Autores, so ich habe bekommen können, angeschaffet, und durchgelesen, und alles, was ich in denselben merckwürdiges gefunden, in dieses Wercklein eingetragen. Daß aber solches gewiß ohne grosse Mühe bey einer solchen Menge der Autorum nicht geschehen können, wird ein jeder leichtlich schliessen, vornemlich da ich fast nichts für wahr angenommen, welches ich nicht selbst untersuchet, und, daß es wahr sey in menschlichen Cörpern also befunden hätte. Um deßwillen aber kan es nicht nur den Studiosis und Anfängern der Medicin, sondern auch vielleicht Gelehrten, und vornehmlich

Profes-

Professoribus, so die Anatomie lehren, dienen, welche die bißher in der Anatomie bekannte Sachen in einem kurtzen Begriff zu wissen begehren, oder diese Sachen selbst andern lehren wollen; weßwegen ich die neuern Autores, welche die Anatomie mit ihren Anmerckungen vermehret haben, und dem Verheyn unbekannt, oder doch von ihm nicht angeführet waren, bey Erzehlung der neuen Anmerckungen, meistentheils citiret; daß also diejenigen, welche weitläufftigere Erklärung von diesen Sachen begehren, dieselben selbst aufschlagen können.

Endlich habe ich auch dieser Edition die Lehre von denen Drüsen, und nachgehends Anmerckungen über die vornehmsten streitigen oder dunckeln Stellen, und ein vollständiges Register, beygefüget; daß also das Compendium der gantzen Anatomie desto vollkommener und von desto grösserem Nutzen seyn könne. In der Lehre von den Drüsen habe ich diese Materie, so heut zu Tage sehr streitig ist, nicht obenhin gehandelt, sondern mit vernünfftigen Ursachen angezeiget, welche Theile für Drüsen zu halten, und welche nicht darunter zu rechnen sind. In den zu Ende gesetzten Anmerckungen habe ich unterschiedene dunckele, zweifelhaffte, oder neue noch unbekannte Stellen, vornemlich wo ich wegen der Tabellen mich kürtzer zu fassen gezwungen worden, erläutert und weitläufftiger beschrieben, und die Streitigkeiten mit Bescheidenheit untersuchet. Das, was mir falsch oder zweiffelhafft vorgekommen, habe ich auch zu verbessern gesucht, und was ich dabey erfahren oder angemercket, aufrichtig eröffnet. Dieweil aber alles dieses von mir mit behöriger Bescheidenheit geschehen, hoffe ich, es werde sich niemand mit Recht beklagen können, er sey von mir beleidiget worden; denn um des gemeinen Nutzens willen habe ich die zweiffelhafften Sachen und Fehler entdecket, daß entweder die Autores der neuen Anmerckungen, oder andere, das, was mir zweiffelhafft und ungewiß oder falsch geschienen, klärer und besser beweisen, oder wenn ein Irrthum wäre begangen worden, die Fehler verbessern mögen.

Endlich mag ich itzo nicht anführen, was ich von dem Theatro anatomico Mangeti in der vorigen Auflage erinnert. Dieses aber kan ich in Wahrheit versichern, nachdem ich das Werck völlig durchgegangen bin, daß ich mehr Fleiß und Achtsamkeit auf dieses kleine Buch gewendet, als wol *Manget* in seiner unsäglich grossen Sammlung gethan; indem er in dieser heilsamen Lehre der Anatomie, alles, wie es ihm nur in Sinn oder in die Hände gekommen (wenn man nach der Wahrheit reden will,) ohne richtige Untersuchung der Sachen, ohne vernünftige Wahl, und, was das vornehmste, ohne daß er selbst Hand ans Werck gelegt, aus andern und offt wol nicht aus den erfahrensten, heraus geschrieben, da denn offt die gröbsten Fehler mit eingeschlichen, wie es der berühmte Hr. Morgagne in den gelehrten adverf. anat. mit vielen Exempeln bewiesen, und noch mit mehrern, wenn es vonnöthen wäre, könte erwiesen werden. Er hat ja in dem so grossen Wercke nicht eine eintzige Abbildung oder eine neue Erfindung von sich selbst als Erfinder gezeigt. Daher ist es zu glauben, daß es Verheyns, weil es voller Fehler steckt, nicht eben kan vorgezogen werden, dieses aber mein Compendium, in welchem unzählig viele Fehler verbessert, und die Mängel ersetzt worden, vielmehr Nutzen bringen könne. Lebe wohl, geneigter Leser, nimm diese Schrifft wohlmeynend auf, und gebrauche sie zu deinem Nutzen.

LAU-

# LAURENTII Heisters COMPENDIVM ANATOMICVM.

## Von der Anatomie insgemein.

1.

ANATOME, oder ANATOMIA, ist eine Kunst / welche das Lager, Bildung, Verrichtung, Gebrauch und Nutz der Theile des menschlichen Leibes lehret. Beschreibung.

2. Ihr vornehmstes Absehen ist der menschliche Cörper; hernach hat sie mit allerhand andern Thieren zu thun, daß durch diese jener desto besser erkennet werde, und sie bisweilen den Mangel der menschlichen Cörper ersetzen mögen. Die Zergliederung der Thiere wird *Zootomia* oder *Anatomia comparativa* (a) genennet. Absehen.

3. Der die Anatomie verrichtet ist ein Mensch, welcher die Cörper der Menschen und Thiere zu zergliedern, und vernünfftig selbige zu erklären, vollkommene Wissenschafft hat, daß die Zuschauer oder Lernenden daher das Lager, Structur, Verrichtung und Nutz der Theile rechtschaffen erlernen können; und ein solcher wird ein *Anatomicus* genennet. *Subjectum.*

4. Die Hülffs-Mittel / womit ein Anatomicus dieses verrichtet, sind vornemlich die *Section* oder Zerschneidung der Cörper / Vergrösserungs-Gläser / Einsprützungen und andere *Instrumente*, wovon wir bald absonderlich reden werden. Die Hülffs-Mittel aber, wodurch sich die Lernenden eine Geschicklichkeit zuwege bringen können / sind 1. die fleißige Aufmerckung, wenn geübte Anatomici die Cörper zergliedern, 2. die Nachahmung so- Mittel.



(a) Hiervon können M. A. *Severini* Zootomia Democritæa, *Blasii* Zergliederung der Thiere, *Collins* Anatomie, die *Dissectiones Anatomicæ* unterschiedener Thiere, welche einsmals zu Paris vorgenommen worden, Valentini Amphitheatrum Zootomicum, &c. gelesen werden.

wol in Thieren als Menschen, 3. die Lesung guter Schrifften.

5. Von diesen sind die vornehmsten, und gleichsam die Fürsten der Anatomie, aus den alten, Celsus (a) Carolus, Galenus, Vesalius, Eustachius, Ingrassias, (nemlich in Ansehung anatomischer Scribenten,) Columbus, Fallopius, Coiterus, Fabricius ab Aquapendente, Bauhinus Riolanus, der Sohn, Spigelius, Stephanus, Casserius, Laurentius, Asellius, Lauremberg, Pavius, Caspar. Bartholinus der Vater, M. A. Severinus, Caspar Hoffmann. Valverda, Vidus Vidius. Varolius.

6. Von den neueren, Harveus, Veslingius, Warthon, Glissonius, Pecquetus, Willisius, Lovverus, Highmorus, Needhum, Marchetti, Molinettus, Diemerbroeck, Kerckringius, Blasius, Steno, Malpighius, Bellinus, Graafius, Schvvammerdam, Schneider, Hornius, Rolfincius, Peyerus, Thomas Bartholinus, Rudbeckius, Lyserus, Gagliardus, Peyerus, Bourdonus, Drelincourt, Nuckius, Haverus.

Die besten *Scribenten.*

7. Von den neuesten, Ruyschius, Bidloo, du Verne, Bohnius, Brunner, Ottlob, Verheyenus, Vieussenius, Schelhammer, Joh. Maur. Hoffmann, Dionis, Covvperus, Ridleus, Hovius, Morgagne, Valsalva, Fantonus, Pacchionus, Lancisius, Bianchus, Drackius, Cheseldenius, Caspar Bartholinus der Enckel, Keilius, Palfinus, Douglassius, Vercellonius, Arentius, Cant, Nogvez, Santorinus, Winslous, Albinus, Garengeot, Waltherus, Dranius, Kulmus, Nesbith, Monro, Trewius, Hallerus, Duvernoy. Zu welchen die Anatomici, so wegen Kürtze hier nicht genennet worden, deren Schrifften sich in des Mangets Bibliotheck und Schauplatz der *Anatomie* oder Zerlege-Kunst befinden, beygefüget werden können; desgleichen die neuen anatomischen Anmerckungen, welche in denen Tage-Büchern der Frantzosen, Engelländer, Italiäner, und Teutschen, hin und wieder vorkommen. Welcher mehr anatomische Scribenten zu wissen begehret, der lese Gœlickens Historie der Anatomie, und Jacobi Douglas Entwurff einer Beschreibung von anatomischen Büchern, und meine Rede von dem Wachsthum und Zunahme der

(a) Celsus wird zwar selten unter die Anatomicos gezehlet, daß er aber in der Anatomie nicht unerfahren gewesen, kan meines Erachtens genugsam verstanden werden aus dessen VIII. Buches I. Capitel, alwo Er die Beine, so deutlich beschreibet, als kaum ein Autor vor ihm gethan hat: welches auch überdis aus dessen IVten Buches Isten Capitel, und andern Stellen, erhellet.

der Anatomie in dem XVIII. Seculo, so 1720. in Helmstädt heraus gekommen.

8. Der Endzweck der Anatomie ist vielerley: Doch ist der vornehmste die Erkänntniß und Bewunderung der wunderbaren Wercke des Höchsten in dem menschlichen auch anderer Thiere Cörper: Da die Betrachtung des allerkünstlichsten Gebäudes, die Wunderns-würdige Figur, Verbindung, und Vereinigung, Mittheilung derer Kräffte und Bewegungen, Verrichtung und Nutz der Theile, nicht allein die Existenz des Schöpffers, sondern auch die unermäßliche und Erstaunens-würdige Weisheit desselben, klärlich wider die Atheisten zeigen, und zum Dienst und Verehrung desselben bewegen; derowegen soll der vornehmste Endzweck der *Anatomie* die Ehre GOttes seyn. Und in diesem Verstande kan sie die *philosophische*, oder *physicalische*, ja *theologische Anatomie* genennet werden, so allen, welche sich der wahren Weisheit und Theologie befleissigen, sehr nützlich ist. Haupt-Endzweck.

9. Neben-Zwecke sind vielerley, worunter wir zuerst die Gesundheit als den grösten Schatz dieses Lebens setzen, (welchen einige für den vornehmsten halten,) daß, nachdem man das Gebäude des menschlichen Cörpers gebührlich erkannt, vor die Gesundheit besser sorgen, denen Kranckheiten desto leichter vorbeugen, auch dieselben geschwinder und besser heilen könne: Daher wird sie *Anatomia medica* genannt. Neben-Zweck der erste.

10. Hernach wann auf Befehl der Obrigkeit die Cörper, um die Ursachen eines gewaltigen und verdächtigen Todes zu untersuchen, müssen eröffnet werden, damit ein wahrhafftiger Bericht und geschicktes Urtheil von der Besichtigung kan gegeben werden: Ob nemlich der Verstorbene von einem bekommenen Schlage, Giffte, und andern gewaltthätigen Ursachen, umgekommen? oder aber wegen einer andern äusserlich und innerlichen Ursache gestorben sey? welches gewiß ohne genaue Erkänntniß der Anatomie nicht geschehen kan. Und diese *Anatomie* können wir die Gerichtliche oder Juristische nennen, welche in Wahrheit nicht allein Medicis und Wund-Aertzten, sondern auch denen Rechts-Gelehrten sehr nützlich ist; welche auch dadurch desto weislicher das Urtheil von der Unvermögenheit, Unfruchtbarkeit, Ursache der Ehescheidung, von der richtigen Geburts-Zeit derer Weiber, oder wenn die Frucht vor der Zeit entgehet, von verstelltem schwanger seyn, von dem Leben der Frucht in Mutter-Leibe, von Kinder-Mord, tödtlichen Wunden, und andern sogenannten Casibus medico-legalibus, oder Der andere.

solchen Fällen so Medici und Juristen zugleich entscheiden müssen, fällen können. (a)

Der dritte. 11. Drittens, wenn wir die an Kranckheiten erstorbene Cörper eröffnen, um die Ursachen der Kranckheit und des Todes zu untersuchen, welche man die *practische Anatomie* nennet, dieweil sie in der Praxi medica grossen Nutzen hat, indem viele verborgene Ursachen der Kranckheiten dadurch entdecket worden, und noch bisweilen entdecket werden, welche sonst wären verborgen geblieben, wodurch auch hernach die Kranckheiten desto leichter erkannt, und glücklicher geheilet werden, als zum Exempel des Blasen-Steines, Brust-Geschwäres, Wassersucht, Brüche, Staares, *Glaucomatis*, der Durchbohrung der Hirnschale mit dem *Trepan*, der *Colic*, des schweren Athems oder Stöckens auf der Brust: und vieler andern mehr. (b)

Eintheilung. 12. Daher kan die Anatomie wegen ihrer unterschiedenen Endzwecke entweder die *philosophische*, *physicalische* und *theologische*, oder Gerichtliche, *medico-legalis* und Juristische, oder auch die *Medicinische*, genennet werden. Uber dieses heist auch eine die *speculativische* oder *theoretische Anatomie*, die nur im Wissen bestehet. Denn einige lernen die Structur des menschlichen Cörpers aus der Besichtigung der Cörper, indem andere selbige zerschneiden, oder aus denen Büchern, so viel jedem zu seinem Zwecke dienet; und solche können *Anatomici theoretici* genennet werden: In welchem Verstande von vielen gesaget wird daß sie die Anatomie wissen, so doch niemals einige Cörper zergliedert haben, noch die Zergliederungen oder Zerlegungen, wie es diese Wissenschafft hauptsächlich erfordert, entweder aus Eckel und Abscheu, oder anderer Ursachen halber, gebührend verrichten können. Wenn wir uns aber in Zergliederung der Cörper, künstlicher Zertheilung, Præparirung und Untersuchung der Theile, üben, so heist sie *Anatomia practica* oder *exercitata*, die ausgeübte *Anatomie*; und diejenigen, so diese recht verstehen, werden *Anatomici Veri & practici* genennet.

Nutzen. 13. Dahero ist offenbar, daß die Nutzbarkeit der *Anatomie* sehr groß, und nicht in den blossen Schrancken der Medicin eingeschlossen sey, sondern ihre Wissenschafft ist

(a) Ich habe erst neulich eine Oration von dem Nutzen der Artzney-Kunst, und besonders von der Anatomie in der Rechts-Gelehrsamkeit gehalten, allwo ich noch mehr Nutzen angeführet habe, die ich noch wol einmal heraus zu geben gedencke.

(b) Vid. Boneti Sepulchretum anatomicum.

ist auch denen Theologis, Rechts-Gelehrten und Philosophis, sehr nützlich. Daß aber die Medici und Chirurgi selbe mit gutem Gewissen nicht entbehren können, ist gewiß, wenn sie die Kunst, davon sie Profession machen, nicht dem menschlichen Geschlechte zu Schaden, sondern gebührlich, auszuüben begehren. Denn wozu einem Steuermann zur See der Compass oder die Magnet-Nadel dienet, das thut hier die anatomische Erkänntniß; es mögen auch einige unwissende und übel-gesinnte Menschen widersprechen, und sich diese sehr nützliche Kunst herunter zu machen bemühen, wie sie wollen.

# Von anatomischen Instrumenten.

14. Dieweil wir aber in der Anatomie die *Instrumente*, wie oben (§. 4.) gesagt worden, nicht entbehren können, indem ohne diese die Zerschneidung, Zertheilung, Untersuchung und Darlegung, Vorzeigung derer Theile, nicht geschehen kan; so soll ein *Anatomicus* mit geschickten *Instrumenten* versehen seyn: Deren zwar die Anatomici viel ausgedacht; von welchen uns aber folgende genug zu seyn scheinen. *Instrumente.*

15. Erstlich eine *anatomische* Tafel oder Tisch / den Cörper darauf zu legen, hernach eine Tafel oder Tisch / so sich zu den Zergliederungen lebendiger Thiere schicket, und Stricke, selbige zu binden. Nachgehends etliche gleiche, grosse und kleine, starcke und dünne, Messer, so nur auf einer Seite schneiden; (denn die zweyschneidigen, krumme und andere, halte ich in der Anatomie für überflüßig, und nicht so geschickt als die andern;) ferner werden Scheeren, Zangen, Kneifzangen, Häckgen, Griffel, von unterschiedener Dicke, und Borsten um die Gänge einiger Theile zu erforschen, erfordert; weiter gleiche und krumme Nadeln / mit einem starcken Faden, zu unterschiedenem Gebrauch; wie auch grosse und starcke Steck-Nadeln. Uber dieses eine Säge / Meissel oder Keile / mit einer Keule oder Hammer / und ein *Elevatorium* zu Aufhebung der Hirnschale, auch Röhren von unterschiedener Grösse, die Gefässe, Gänge, Blase, Magen, Gedärme und Lungen, aufzublasen: welche letztere doch mit einem geschickten Blasebalg bequemer ausgedehnet werden.

16. Endlich werden auch Vergrösserungs-Gläser / zu genauer Untersuchung kleinerer Theile, sehr nützlich gebrauchet; desgleichen grosse Sprützen von Meßing oder Zinn gemachet, deren aufs wenigste zwey erfordert werden, mit Röhrgen von unterschiedener Grösse und Bezirck; deren die eine zu Einsprützung einer Materie von Wachs,

die andere aber noch andre Liquores einzusprützen, dienet. Ein besonders eisernes Röhrgen aber ist auch, zu Einlassung des Queck-Silbers in die Gefässe, sehr nöthig. Endlich werden auch Schwämme, zu Wegnehmung der Feuchtigkeiten, und Austrocknung des Unflats; ein Oelstein und besonderer Riemen / die Messer darauf scharff zu machen; Bohrer von unterschiedener Grösse, und andere Instrumenta zu Durchbohrung der Beine, Drat und Häffte zu Verfertigung oder Aufrichtung eines Sceleti, erfordert. Zuletzt kan auch eine antlia pneumatica, zu Ausfüllung der Gefässe und anderm Gebrauch, sehr wohl dienen. Ja ein Anatomicus muß auch bey der Section selbst ein Vortuch und Ermel haben, damit er sich nicht die Kleider beschmutze; desgleichen auch Töpffe und Schüsseln und andere Geschirre, so nach des Anatomici Art, Bequemlichkeit und Curiosität offt nöthig sind.

## Von den äusserlichen Benennungen und Eintheilung des menschlichen Cörpers.

Aeusserliche Benennungen des Cörpers.

17. Nachdem wir dieses beschrieben, so haben wir für nützlich gehalten, ehe wir zu Untersuchung der Theile des menschlichen Cörpers selbst schreiten, erstlich von den äusserlichen Benennungen des menschlichen Cörpers zu handeln; dabey wir aber nicht die gemeinsten, und allen Leuten bekandten, noch auch diejenigen welche in der besondern Untersuchung der Theile, als im Auge, Nase und Ohren ꝛc. anzuzeigen und zu erklären vorkommen, anführen wollen; sondern wir werden nur die schwereren und nicht allen bekandten Benennungen erzehlen; von den übrigen wollen wir an seinem Orte reden.

Eintheilung.

18. Der menschliche Cörper wird in den Stamm und Gliedmassen, oder Extremitäten, eingetheilet: Der Stamm bestehet aus dem Kopff / Hals / Brust und Unterleibe; die Gliedmassen sind entweder die oberen oder die unteren, jene werden die Arme oder Hände / diese die Füsse / genennet.

19. Bey dem Kopffe sind erstlich zu mercken, der haarigte Theil und der ohne Haare ist, nemlich das Gesichte / hernach *Sinciput*, das vordere Theil des Haupts, *Occiput*, das hintere Theil des Haupts / *Tempora*, die Schläffe / *Vertex*, der Wirbel / *Bucca*, der Backen, *Mala*, der obere Kiefer / *Philtrum seu lacuna*, das Grüblein in der obern Leffze unter der Nase / die mittelste Höhle der Ober-Leffze / die übrigen sind jedwedem bekandt. In dem Halse, Jugulum, die Kähle,

Kähle, Pomum Adami, der Adams-Apffel, Cervix, der Nacken. In der Brust Scrobiculus cordis, die Hertz-Grube, Præcordia, oder der Theil von der Brust, der über beyden Weichen oder Hypochondriis, lieget. (a) In dem Unter-Leibe, Regio Epigastrica, oder der obere Schmeerbauch, Hypochondria, die Weichen unter den Rippen, Regio umbilicalis, die Gegend um den Nabel, Hypogastrica Regio, der Unter-Schmeer-Bauch, Regio Iliaca, die Gegend um die Hüfften, Lumbi, die Lenden, Inguina, die Gegend zwischen der Schaam und den Schenckeln, Pubes, die Schaam, Perinæum, die Gegend zwischen der Schaam und dem Hintern, Regio ischiatica, die Gegend um die Schooß.

20. In den obern Gliedmassen Humerus, die Schulter, Axilla, die Achsel, Ala, der hohle Theil unter der Achsel, Brachium, der Arm, Cubitus, der Ellenbogen, Carpus, die vordere Hand, Metacarpus, die Mittler-Hand, Vola, die flache Hand, Dorsum manus, der Rücken der Hand, Digiti, die Finger. In den unteren Femur, die Hüffte, Genu, das Knie, Crus sive Tibia, das Schienbein, Malleoli, die Knorren, Tarsus, der vordere Fuß, Metatarsus, der mittlere Fuß, Planta, die Fußsohle, & Digiti, die Zeen.

# De Partibus simplicioribus,

## Oder:

# Von den einfachen Theilen.

21. Wir könten zwar itzt, der Ordnung nach, zu den gemeinen Decken des Cörpers und von dar zu den innerlichen Theilen schreiten; weil aber die Anfänger die zusammengesetzte Theile besser verstehen, wenn sie vorhero einen Begriff von den einfachen haben, so wollen wir von diesen allhier zuerst handeln.



(a) Was durch die Præcordiá eigentlich verstanden werde, sind die Autores nicht einer Meinung. Besiehe Fabri Lexicon. Ich nehme es vor den vordern Theil der Brust, theils dem Worte und dessen Bedeutung nach, als wenn man sagte, die Theile, præ corde, ante cor, welche vor dem Hertzen liegen, theils aus der Vorrede des Celsi pag. 11. wo er saget: Crudele, vivorum hominum alvum atque præcordia incidi, d. i. es ist grausam der lebendigen Menschen Bauch und Brust aufzuschneiden, und an anderen vielen Orten mehr; ingleichen aus dem Virgilio II. Buch Æneid. redit in præcordia Virtus. An diesen beyden Orten, und von beyden Autoribus, wird es für die Brust genommen.

Einfache feste Theile

22. Alle Theile unsers Cörpers sind entweder Gefässe, das ist feste Theile die etwas in sich fassen, oder flüßige Dinge, so in Gefässen sind. Die festen pflegen wiederum in *similares*, gleichförmige oder einfache, und *dissimilares*, ungleichförmige oder zusammen gesetzte, oder organische, getheilt zu werden. Zu den gleichförmigen, wenn wir genau reden wollten, gehörten nichts, als die Fäserlein oder Zäserlein, woraus alle übrige Theile durch ein wunderbares Kunst-Stück zusammen gesetzt sind. Doch rechnen die Anatomici im weitern und bessern Verstande hieher alle folgende Theile, so dem Ansehen nach gleichsam einfache oder gleichförmige, das ist, einfacher, als die andern organischen Theile, nemlich der Finger, die Hand, das Hertze, die Lunge ꝛc. sind; indem jene, obgleich nicht allemal allzusammen, zu Zusammensetzung dieser Theile was beytragen. Dergleichen sind nun die Puls- und Blut-Adern, Nerven, Membranen, Bänder, Musculn, Flächsen, Fett, Wasser-Gefässe, Milch-Gefässe, Ausführungs-Gänge, Beine, Knorpel, Nägel, Haare, Drüsen. Die übrigen festen Theile rechnen sie zu den ungleichförmigen oder *organischen*; und theilen dieselbe in edlere und unedlere ein, nachdem sie mehr oder weniger nutzlich oder nöthig zum Leben sind.

*Fibræ.*

23. Ein Zäserlein, wird heute zu Tage genennet der Dichte, ist der einfachste Theil, so schmal und dünne, wie ein Faden, dadurch alle übrigen Theile zusammen gesetzt werden. Dahero sind einige Zäserlein hart, als die beinernen; die übrigen in den andern Theilen weicher; der Lage nach sind sie entweder gleiche, quere, gewundene oder geschlungene, nachdem sie denn die Beschaffenheit und Nutz eines Gliedes erfordert. (a)

*Arteriæ.*

24. Die Puls Adern sind Röhren, oder elastische Gefässe, *Vasa elastica*, d. i. Gefässe, so sich zusammen ziehen, und wieder aus einander begeben können, schlagende, d. i. nach der Zusammenziehung und Auseinanderbegebung des Hertzens sich bewegende, von Figur wie ein Kegel, nach und nach immer enger zugehend, endlich werden sie gantz sehr klein, und führen das Geblüte aus dem Hertzen zu allen Theilen des Leibes. Die Blut-Adern hingegen kommen ohne Bewegung von vielen Aesten zusam-

*Venæ.*

(a) Bey denen Lateinern ist das Wort Fibræ oder Zäserlein auch in anderm Verstande genommen worden, nemlich für diejenigen grosen Stücke der Lunge, welche heute zu tage Lobi, oder die Lungen-Flügel, genennet werden. Dahero sagt Celsus in des IVten Buches 1ten Capitul: Die Lunge wird in zwey Fibras, wie eine Rinds-Klaue, getheilet.

zusammen, und bringen das Blut, und andere Feuchtigkeiten, von allen Theilen des Leibes wieder zum Hertzen.

25. Die Nerven oder Senn-Adern sind weißliche, länglich-runde Theile, wie Fäden, ohne zu bemerckende Hohlung, so sich von dem Gehirne und Rückgrades-Marck bis zu allen Theilen des Leibes erstrecken, und zur Empfindung, Bewegung und Nahrung, dienen. *Nervi.*

26. Die Membranen sind Theile, welche einer ausgedehnten Leinwand oder Papier gleichen, aus vielen Fäden und Gefässen zusammengesetzt, und zu unterschiedenem Nutzen gewidmet sind: Die Häute sind von denen Membranen nicht unterschieden. Die meisten Bänder sind ausser dem Nutzen kaum von denenselben unterschieden; und vornemlich bekommen sie diesen Namen, wo die Theile, besonders die Beine, fest müssen vereiniget werden. Doch giebt es auch Bänder, so den Nerven und Flächsen fast gleich kommen, und wie ein Bind-Faden rund von den Häuten unterschieden sind, als wie in der Pfanne des Dicken-Beines, wie auch an dem Gelencke des Schien-Beines und Kniescheibe, zu sehen ist. *Membranæ.* *Tunica.* *Ligamentum.*

27. Die Musculn sind diejenigen rothen Theile, welche wir Fleisch nennen, aus Zäserlein bestehend, so sich zusammen ziehen können, wie auch aus Gefässen, und zur Bewegung helffen. Die Flächsen aber sind dererselben weisse, dichte und zähe Theile, die meistentheils ihren äusersten Theil oder Ende machen. Und aus denen dünnesten und dichtesten Fibren oder Enden bestehen, auch zu denen Bewegungen derer Musculn dienen: wenn sie wie eine Membran oder Tuch ausgespannet sind, pfleget man sie aponeuroses zu nennen. *Musculus.* *Tendo.*

28. Das Fett ist eine öligte, dicke Substanz, so in häutigten Bläslein oder Höhlen fast aller Orthen im gantzen Leibe vom Geblüte abgesondert und gesammlet worden, und zu unterschiedenem Nutzen gewidmet ist, wovon das Marck der Beine kaum, ausser der Stelle und wegen der Zärtlichkeit, unterschieden ist. (a) *Pinguedo.* *Medulla.*

29. Die Wasser-Gefässe sind zarte, durchsichtige Röhrgen, welche eine dünne, fast wäßrige Feuchtigkeit *Vasa lymphatica.*



(a) Man könte auch das Fett unter die flüßigen Theile rechnen, wie es auch einige thun, wenn dasselbe in lebendigen Cörpern als ein öhligtes Wesen auser denen kleinen membranösen Höhligen betrachtet wird, allein, weil man bey einer Section derer dichten Theile das Fett nicht flüßig antrifft, auch mit denen membranösen Fächern, darinnen es lieget, zugleich zu betrachten ist, daher habe ich es unter die festen Theile des Leibes setzen wollen, wie es denn von verschiedenen Autoribus, ja von denen meisten, zu denenselben gezehlet wird.

gleich denen Blut-Adern von denen meisten Theilen, gegen
*Vasa lactea.* das Hertze zuführen. Die Milch-Gefässe aber sind eben dergleichen Röhrgen, so aber nur in denen Gedärmen, und derjenigen starcken fetten Haut, welche zwischen denen Gedärmen lieget, selbige zusammen bindet, und in der Lage erhält, so man Mesenterium nennet, zugegen, welche den Chylum, das ist, eine Milch-gleichende Feuchtigkeit, so von verdaueter Speise und Tranck entstanden, aus den Gedärmen in sich ziehen, oder aufnehmen, und durch das Mesenterium oder Gekröse einem besonderen Gange, wie auch den Geblüthe zu führen, daher sind sie eine Art von Blut-Adern.

*Ductus excretorius.* 30. Die Ausführungs-Gänge werden die Röhren genennet, so die in gewissen Drüsen und andern Eingeweiden abgesonderte Feuchtigkeit aufnehmen, und in darzu gewidmete Oerter ausführen.

*Ossa.* 31. Die Beine sind die härtesten und weissen Theile des Cörpers, so keine Empfindung haben, aber so zu Unterstützung und Beschirmung der weichen Theile dienen; Knorpel nennen wir die den Beinen ähnliche, biegsame, glatte, sich zusammen ziehende, und wieder auseinander zu gehen vermögende Theile, so meistentheils nichts, oder doch wenig von Marck, in sich haben, doch in dem Leibe viel nutzen, von welchen unten soll gehandelt werden.

*Cartilagines.*

*Ungues.* 32. Die Nägel kommen mit den Knorpeln auf einige Weise überein, und sind gleichsam hornigte Blätgen, so zu äusserst an den Fingern und Zeen liegen. Die Haare aber sind Fäden, welche in unterschiedenen Theilen des Cörpers, vornemlich aber auf dem Haupte, sehr lang ausser der Haut hervorkommen.

*Pili.*

*Glandulæ.* 33. Die Drüsen (a) sind Theile, von einer besondern Beschaffenheit, (oder, wie die Alten gesaget, ein besonder Fleisch/) welche bestehen aus Zusammenhäuffung der kleinesten Puls- und Blut-Adern, Nerven, und meistentheils auch einem Ausführungs-Gang haben, mit einem eigenen Häutlein umgeben, von unterschiedener Gestalt, Farbe und Wesen, zu unterschiedenem Gebrauch, meistentheils aber zu Absonderung einer wäßrigten Feuchtigkeit gewidmet sind. Von allen diesen einfachen Theilen aber wollen wir zu seiner Zeit mehrers sagen.

34. Die flüßigen oder enthaltenen Theile sind der Nahrungs-Safft/ Milch/ Blut/ *Serum Lympha* oder Wasser/ der Geist/ Speichel/ der dicke Safft des Mundes, der Nase/ und Mandeln/ Galle/ Safft der Kröß-Drüsen,

(a) Besiehe hievon die Dissertation, so unter meinem Præsidio de vera glandulæ appellatione gehalten worden, oder unten von den Drüsen besonders.

sen, des Magens/ der Gedärme/ des Magenschlundes/ des Gehirnes, der Augen, der Brust/ des Hertz-Felles/ des Unter-Leibes / des Scheiden-Häutleins der Hoden, und die Feuchtigkeit der *Prostaten* oder Vorsteher/ der Harn-Röhre, der Mutterscheide/ und derer Gänge/ durch welche die Eyer aus dem Eyerstock derer Weiber in die Mutter kommen / die Feuchtigkeit, so die Eyer und die Frucht in der Mutter umgiebet/ das Ohrenschmaltz, der Urin/ der Schweiß, die Ausdünstung und der Safft derer Gelencke.

35. Die anatomische Lehre pfleget in die *Osteologie*, (Lehre von den Beinen,) welche die Natur der harten, und *Sarcologie*, (Lehre von dem Fleische,) welche die Beschaffenheit der weichen Theile erkläret, eingetheilet zu werden. Von denen ersteren habe ich für rathsam gehalten zuerst zu handeln, dieweil sie den Grund und gleichsam die Stütze derer letztern abgeben, als welche nach derer Erkänntniß besser können verstanden werden. Eintheilung der Anatomie.

# Von der Osteologia
## Oder
# Lehre von den Beinen.
## Und zwar erstlich
# Von den Beinen insgemein.

36. Derjenige so eine vollkommene Erkänntniß des menschlichen Cörpers zu haben begehret, der bemühe sich vorhero um eine vollständige Erkänntniß der Beine desselben.

37. Diese Lehre handelt von den frischen und ausgetrockneten Beinen (§. 31.) der Erwachsenen und Kinder, wozu auch das Bein-Häutlein / das Marck/ die Bänder und Knorpel/ gehören. *Objectum.*

38. Eine künstliche Zusammenfügung derer Beine, so der natürlichen gleich kommet, oder die Zusammenhängung dererselben durch die natürlichen Bänder, wenn das Fleisch und die Membranen ohne Beyhülffe des Kochen weggethan werden, wird *Sceletus* oder *Sceleton* genennet. Und dieses zwar ein natürliches, jenes aber ein künstliches. *Sceleton.*

39. Die Beine werden entweder *theoreticè* oder *practicè* betrachtet, auf die erste Art, wenn wir nur derselben äusserliche Bildung und Nutzen erwägen; auf die letztere Weise aber, wenn sie, 1) um das Innere zu betrachten, zerbro- Zwiefache Betrachtung.

zerbrochen, 2) wann die Bänder bey denen Gelencken in Cörpern, die Structur der Gelencke zu besehen, entwey geschnitten, und 3) wenn sie zu Erhaltung oder zu Aufrichtung eines Sceleti præpariret werden.

*Substanz.* 40. Das Wesen der Beine kan entweder auf chymische oder anatomische Weise betrachtet werden; dieses kan in denen Beinen der gebohrnen Kinder und neuen Geburten, jenes in derer Erwachsenen ihren, am besten geschehen.

*Chymische Betrachtung.* 41. Wenn man sie auf chymische Weise in der Retorte untersuchen will, so kan man, wenn die Grade des Feuers beobachtet werden, Wasser, Saltz, Geist und Oel hervorbringen so daß die erdichte Beschaffenheit in der Retorte zurück bleibet: welche zwar die Form des Beines behält, aber sehr locker ist. Der Spiritus kan wiederum in Wasser, Saltz und Oel, resolviret werden; dahero bestehen die Beine aus 4. Principiis, welche aufs genaueste in eine solche harte Substanz zusammen verbunden sind.

*Anatomische Betrachtung.* 42. Wenn sie anatomisch untersuchet werden, so kommen sie in ihrem ersten Anfange der Zeigung denen weichen Membranen gleich, a) welche aus unterschiedenen Zäserlein und den zartesten Gefäßgen zusammen gesetzt sind, wovon sie auch ihr Wachsthum und Nahrung bekommen. Diese Zäserlein und Membranen, wenn die Feuchtigkeit in denenselben sich verdicket, werden nach und nach härter und gleichsam wie ein Knorpel, und machen gleichsam Blätgen aus: Uber diese Blätgen aber werden hernach unterschiedene neue Schichten von Zäsergen und Blätgen gezogen, (b) welche endlich, nachdem sie fester und vermittelst der Zäserlein, die schreg und über zwerg lauffen, auch kleinen Nägeln gleich sind, (c) sehr genau befestiget und verbunden worden, das Bein ausmachen; je dicker nun solches ist, desto mehr Blätgen (d) liegen aufeinander; da indessen Höhlchen und Räume bald die Länge, bald die Quer bleiben, die mit einem marckigten fetten Safft angefüllt sind.

*Unterschied.* 43. Die Beine sind nach der Grösse, Beschaffenheit, Höhlen, Gestalt und Nutz, von einander unterschieden, wie aus der besondern Betrachtung derselben wird zu ersehen seyn. Ehe wir aber dazu schreiten, so ist nöthig, daß wir noch etwas überhaupt von denen Beinen vorher setzen.

44. In

(a) Vid. *Harvæus* de Gener. animal. Exercit. LVI. *Kerkring* Osteogenia fœtus. *Ruyschius* Thesaure Anat. VI. Tab. I. II. & III.
(b) *Malpighius* Anatome plantarum.
(c) *Gagliardi* Anat. ossium Part. I. Cap. I. Obs. II.
(d) *Havers* Osteologia.

44. In jedem Beine sind zu betrachten/ 1) das Bein selbst, 2) die in demselben befindliche Höhlen oder Tiefen, 3) die Verbindung der Beine, und 4) der Nutzen.

45. In dem Beine selbst betrachten wir dreyerley: 1) den Cörper des Beines, welcher von *Galeno* (a) Diaphysis genennet wird, 2) Apophyses oder die Fortsätze, 3) Epiphyses, oder die Anhänge.

46. *Diaphysis*, oder das *Corpus* das Beines/ wird der vornehmste und gröste Theil desselben, so bey den Kindern zuerst hart wird, und der Grund der übrigen ist, genennet. Dahero ist dessen Beschaffenheit sowohl äusserlich als innerlich wohl zu betrachten, damit wir von seiner Natur desto besser urtheilen können. *Diaphysis.*

47. *Apophysis*, der Fortsatz des Beines, ist eine Hervorragung, oder ein Auswachs aus dem Cörper des Beines, dessen wahrhaffter unzertrennter Theil er ist, wie der Ast des Baumes, unterdessen ist doch dessen Beschaffenheit allzeit mehr schwammicht als des übrigen Beines. *Apophysis.*

48. Dieses Wort hat viel gleichgültige Namen: Denn bey den Anatomicis ist Processus, Prominentia, Protuberantia, Eminentia, Tuberculum, Tuberositas &c. einerley. (47)

49. Wegen des unterschiedenen Lagers, Nutzens und Figur, hat er unterschiedene Beynamen bekommen, denn einer wird der Raben-Schnabel-förmige, der Zitzen-förmige, Fugen-förmige, Korn-förmige, Griffel-förmige, knotigte, Flügel-fömige, Zahn-förmige, Ancker-förmige, spitzige, gleiche, schräge, überzwerge, flache &c. genennet. Ein anderer wird das Haupt, Hals oder Nacken, ein Knote oder Kopff, eine Krone, ein Dorn, eine denen Augenbraunen gleichende Decke oder Leffze, der Umwender &c. genennet: Wie jede in der besondern Abhandlung der Beine werden aezeiget werden.

50. Der allgemeine Nutz der Fortsätze ist, 1) eine bessere Einlenckung zu machen, sie sey entweder mit oder ohne Bewegung, 2) einen bequemern Ursprung und Einpflanzung denen Musculn zu geben, und dererselben Stärcke zu vermehren, 3) andere Theile zu beschützen; der besondere Nutzen aber wird in der eigentlichen Untersuchung der Beine angezeiget.

51. *Epiphysis* (45.) ein Anhang, ist ein Beinlein, so dem Cörper des Beines, (46.) vermittelst eines Knorpels, angewachsen ist, mit demselben ist es bey jungen Leuthen nicht in einem unzertrennten Stück, sondern, vermittelst eines Knorpels, nur angefüget; dahero wird es auch des Beines Anhang genennet. *Epiphysis.*

52. Das

(a) Administr. Anat. V.

52. Das Vornehmste, so bey den Anhängen zu mercken, ist, 1) daß dieselbigen bey Kindern alle knorpligt seyn, welche zwar nach und nach harte werden, aber doch beständig schwammicht bleiben, 2) daß die meisten bey Erwachsenen zu Fortsätzen werden, 3) daß sie, nicht durch die blosse Fläche, sondern durch ganz genauen Eingang, mit dem Cörper des Beines zusammen wachsen, 4) daß ihre Verbindung und Natur besser in den Beinen der Jüngern, als Erwachsenen, zu erkennen sey, 5) daß bey dieser Zusammenwachsung das Corpus des Beines auch schwammicht und sehr dünne sey.

53. Der Nutz der Anhänge ist bey Erwachsenen und Kindern mancherley.

54. Bey Erwachsenen scheinen sie 1) als ein Deckel der Beine, darinnen Marck enthalten ist, zu seyn, damit selbiges nicht herausfliesse, oder leichtlich durchschwitze, 2) dienen sie der Structur der Gelencke mit einer Bewegung durch ihren weiten Umfang, damit die Bewegung gewisser seyn könne, 3) mit ihren Höhlichen helffen sie zur Leichte derer Beine, 4) mit ihren Hervorrahungen um die Flächsen herum vermehren sie die Gewalt und die Stärcke derer Musculn, 5) geben sie einen weitern Raum, daß das äusserste derer Musculn, sich anhängen könne, 6) die Bänder, welche denen Gelencken dienen, machen sie fest an einander hängend, und machen daß Blut-Gefässe hineingehen.

55. Der Nutzen in Kindern ist, 1) daß sie, weil die Anhänge weich sind, in der Gebähr-Mutter besser können zusammen geleget, und in einem engen Raum behalten werden; 2) daß die Beine, so lange ein Mensch wächset, bequemer können verlängert, und zu gebührlicher Grösse ausgedehnet werden; 4) daß sie bey Kindern das öfftere Zerbrechen derer Beine verhindern, welches sich sonst, indem sie öffters fallen, leicht begeben könnte.

*Cavitates.* 56. Höhlen (44.) einige sind wegen der Einlenckungen, andere aber wegen anderer Ursachen, gemacht. Die ersten werden *Cotyle* oder *Glene* genennet, so in frischen Beinen tieffer als in ausgetrockneten sind; wegen der knorplichten Hervorrahungen, so in diesen weggenommen sind, dadurch die Einlenckung fester wird. Sie halten eine öhlichte schleimigte Feuchtigkeit in sich, so aus besondern Drüsen, die Schleim-Drüsen (a) genannt, und aus den Bändern, b) der Gelencke, (vielleicht auch vom Marcke selbst,

(a) Havers am angeführten Orte.

(b) Ich glaube daß diese Feuchtigkeit auch aus den Bändern herkomme, (ob gleich Hr. Haver hiervon nichts gedencket,) weil man

selbst, abgesondert wird; welche die Beine, um dieselben leichter zu bewegen, schlüpffrig machet.

57. Die Höhlen / welche denen Gelencken nicht dienen, sind entweder innerlich oder äusserlich; jene, wenn sie groß, halten sie Marck, wenn sie aber kleiner, einen rothen marckigten oder öhligten Safft in sich, und werden Behältnisse oder Höhlen der Beine genennet.

58. Die äusserlichen heissen nach Unterschied der Figur, Fovea, eine Grube, Fossa, Graben, Canalis sive Ductus, ein Gang, Sinus, Höhle, Sulcus, Furche, Incisura, ein Einschnitt, u. s. w.

59. Die Verbindungen oder Gelencke der Beine / (44.) von welchen die meisten Autores, ehe sie zu der besondern Erklärung des Sceleti oder der Beine schreiten, handeln; können von den Anfängern kaum recht gefasset werden, wenn sie nicht vorher von der besondern Erkänntniß der Beine unterrichtet sind. Dahero wollen wir zu Ende dieser Osteologie von denselben handeln, und itzt die Erklärung des Sceleti (38) vornehmen.

# Von dem Sceleto.

60. Das Sceleton wird in den Stamm und Gliedmassen eingetheilet. Der Stamm oder Rumpff bestehet aus den Kopff, Rückgrad, denen Beinen der Brust, und denen unbenanten Beinen. Eintheilung.

61. Der Kopff ist alles dasjenige, welches auf dem obersten oder ersten Hals-Wirbel Beine stehet, und wird insgemein in den Hirnschädel und in das Gesicht, oder in die Kiefern/ eingetheilet. Welchen aber auch das Os hyoides oder Zungen-Bein kan beygesetzet werden.

62. Der Hirnschädel ist der Theil des Hauptes, so die grosse beinerne Höhle, welche sonst das Gehirne einschliest, ausmacht; und deswegen werden von uns alle Beine, so zu Ausmachung dieser Höhle zusammen kommen, *Ossa Cranii*, Beine des Hirnschädels genannt. Vom *Cranio*.

63. Bey demselben betrachten wir überhaupt die ovalrunde Figur, die äusserlich erhobene und innerliche hohle Fläche, die Grösse, ungleiche Dicke, die Substanz, so aus einem doppelten, nemlich innerlich und äusserlichen Blätgen, nebst der darzwischen liegenden *Diploë*, oder dessen marckigten und schwammigten Theil, bestehet, die Zusammensetzung aus unterschiedenen Beinen, die Verbindung durch die Näthe, die Nutzbarkeiten.

64. Er

man die Drüsen in allen Gelencken nicht zeigen kan, und diese membranösen Theile, wie die Bänder auch sind, in andern Oertern auch gewisse Feuchtigkeiten absondern.

64. Er hat acht Beine/ (62.) nemlich das Stirn-Bein, die zwey Seiten-Beine, die beyden Schlaf-Beine, das Hinter-Haupts-Bein, den Keil und das Sieb. (a)

Das Cranz-Bein.

65. Das Stirn-Bein / sonst auch das Kron-Bein genannt, ist das erste Bein des Hirnschädels; in denen Kindern ist es gedoppelt, aber meistentheils einfach in Erwachsenen, bisweilen auch in diesen bis zur Nase zweyfach. Hierbey mercken wir das Lager, die unordentliche Gestalt, den Zusammenhang, die Dicke, innere Superficiem, oder Fläche, in welcher die Höhle und Hervorragung zu mercken, woran der Sinus Longitudinalis oder längligte Höhle des starcken Hirn-Häutleins, hänget. In der äusserlichen Fläche mercket man den Ort, allwo die Stirn-Musculn, die Musculn der Schläfe, und der knorpligte Ring des obersten umdrehenden Musculs des Auges, gelegen sind; die 7. Fortsätze, davon 6. die Augenleise oder die beinerne Höhle darinnen das Auge lieget, machen, der siebende aber die Nasen-Beine unterstützt, und endlich die Stirn-Bein-Höhlen mit derselben Nutzen, unterschiedenen Grösse und Beschaffenheit bey Erwachsenen (b), wie auch den wunderbaren Ursprunge und Wachsthume bey Kindern. (c)

*Ossa parietalia.*

66. Die Seiten-Beine/ sonst auch *Ossa bregmatis*, oder des Vorder-Haupts-Beine, genannt, machen das andere und dritte Bein des Hirnschädels aus, bey welchem wir das Lager, Gestalt, nach welcher es fast viereckigt ist, Grösse, Verbindung, Dicke, äusserliche Fläche, in welcher ein Theil des Schlaff-Bein-Musculs, oder Musculi Crotaphitis, gelegen ist; die innerliche Fläche, in welcher Furchen, so kleine Bäumgen darstellen, und von den Puls-Adern des starcken Hirn-Häutleins eingedruckt worden, auch Gruben; sowol für die länglichte als Seiten-Höhle und Drüsen des starcken Hirn-Häutleins, dura Mater,

(a) Den Beinen des Hirnschädels schreiben einige noch unterschiedene Namen, als wir angeführt, zu, weil aber die übrigen bey den Practicis kaum vorkommen, und den Anfängern die Vielheit derer Nahmen Verwirrung machen, haben wir für rathsam gehalten, dieselben hier weg zulassen, und die gebräuchlichen zu behalten. Mich wundert aber daß ein neuer Autor, der von Beinen geschrieben, etliche Namen dieser Beine ausgelassen, und neue ungewöhnliche dafür gesetzet.

(b) Siehe Schneidern von Flüssen Fig. I. p. 484. Palfins Lehre von denen Beinen, Tabell. I. & II. und meine Dissertation von denen Höhlen derer Gebeine des Hauptes. Altdorf. 1722.

(c) Von den Löchern und derselben Nutzen / sowol dieses als anderer Beine des Hirnschädels, werden wir unten mit einander reden.

Mater, endlich den Ort *Bregma Fontanella*, ist bey denen Kindern der Ort, wo die Seiten-Beine des Kopffes voneinander stehen, und haben noch keine Süturen oder Näthe, sondern sind nur mit einer membran überzogen, man kan an dem Ort den Schlag des Pulses fühlen.

67. Die Schlaff-Beine / sonst auch die schuppigten und felsigten genannt, machen das vierte und fünffte Bein aus: In diesen betrachten wir das Lager, die sehr unordentliche Gestalt, die Verbindung, die schuppigte und felsigte *Substanz*, die vier Fortsätze, nemlich den einem Joch, den einer herunter hangenden Brust und deren Wartze, den einem Griffel, (a) und den nach seiner Härte einem Felsen gleichenden; den Ort, wo der untere Kinnbacken sein Gelencke hat; den Gehör-Gang; den Ort, wo das Band des Ohres bey dem einer herunter hangenden Brust und derselben Wartze gleichförmigen Fortsatze eingepflanzet wird; die Fossas sigmoideas, allwo die Seiten-Höhlen des starcken Hirn-Häutleins liegen, und den Griechischen Buchstaben C. abbilden; den Einschnitt unter dem einer herunter hangenden Brust und derselben Wartze gleichenden Fortsatze, allwo der zweybäuchige Muscul entspringet; die Grube, in welcher die Höhle der Hals-Blut-Ader verborgen lieget; die Höhlen in dem einer herunter hangenden Brust und derselben Wartze gleichenden Fortsatze, so in die Höhle der Drommel öffters gehen; endlich die Beschaffenheit in einem Kinde, da diß Bein, aus dem harten, oder felsigten, und schuppigten Theile, hernach aus dem beinern Circkel bestehet, über dessen Ritz die membran der Drommel gespannt ist, der endlich mit der Zeit in den beinern Gehör-Gange auf wunderliche Weise ausgebreitet wird. *Temporum.*

68. In dem Schlaff-Beine, und vornemlich in dem felsigten Theile, sind noch zu mercken die Höhle der Drommel / und in demselben die Gehör-Beinlein / deren insgemein viere an der Zahl, und so viel notable Löcher. Das erste von den Beinlein wird der Hammer genannt; in welchem das Haupt, der Nacken, die Handhabe, so mit dem Drommel-Häutlein verbunden, zwey Fortsä-



(a) Ruysch hat bey jungen Leuten diesen Fortsatz durch eine Zusammenfügung die beweglich ist, (welche vermittelst eines Knorpels geschiehet,) mit denen Schlaff-Beinen verbunden, wahrgenommen, adverſ. anat. decad. III. p. 30. daher er in den meisten Hirnschädeln mangeln kan. Dieser Knorpel aber wird bey alten Leuten öffters zu einem Beine, und ist mit dem Haupt-Beine hernach von gleichem Wesen.

tze, unter welchen der längste der *Ravianischen* (a) falsch genennet wird, weil ihn *Folius* schon beschrieben, (b) und zur Einpflantzung des äusserlichen Musculs des Hammers dienet, wohl zu mercken sind. Das andere davon ist der Amboß, in welchem das Corpus, eine Höhle für die Einlenckung mit dem Hammer, und zwey Füsse oder Schenckel: dem längsten unter diesen beyden wird das dritte Beinlein, der Steig-Bügel genannt, angehefftet. Bey diesem mercket man das Haupt, so mit dem längern Fusse des Ambosses verbunden; den Grund, so in dem ovalen Fenster des Labyrinthes (Irrganges) stehet, und zwey Seiten-Theile, so eine innerliche denen Furchen gleichende Fläche haben. Das Beinlein aber, welches viele für das vierte Gehör-Beinlein halten, so zwischen dem Amboß und Steige-Bügel lieget, und das *Os orbiculare*, oder das runde Beinlein, genennet wird, ist nach meiner Meinung nicht ein besonder Beinlein, sondern nur ein Anhang des längern Fusses des Ambosses. Das erste aber unter denen Löchern, in welchem der breite Theil des Steig-Bügels stehet, wird das ovale Fenster, das andere aber, so nahe bey diesem lieget, das runde Fenster, genennet: Dieses gehet zur Schnecke, jenes zum Vestibulo oder Vorhof. Das dritte Loch endiget sich durch einen Canal in den Mund, so der *Ductus*, (Gang) oder die *Tuba* (Röhre) *Eustachii* genannt wird: Wodurch einige den mit dem Munde an sich gezogenen Tobacks-Rauch durch die Ohren hervor lassen, und die Tauben mit eröffnetem Munde besser hören können. Das vierte aber gehet in die Höhlgen des einer herunter hangenden Brust und derselben Wartze gleichenden Fortsatzes. Alle diese Löcher dienen zum Gehör. Wie an seinem Ort mit mehrerm kund werden wird.

69. Der innerste Theil des Ohres wird, wegen der unterschiedenen wunderbaren Gänge, der LABYRINTH, oder Irrgang, genennet: In welchem die Höhle, so das mittelste des Irrgangs ausmacht, und der Vorhof genannt wird, zu mercken ist: An dessen einem Theile trifft man drey halb Circul runde Gänge an, den grösten, mittleren und kleinsten, so mit fünff Oeffnungen in den Vorhof gehen; an dem andern Theile findet sich die Schnecke, welche drittehalb gewundene Creise ausmacht, in welcher der Kern und ein *Canal*, so von dem gewun-

(a) *Boerhave* Instit. Med. cap. de Auditu. Dessen Figur, weil sie noch nirgends gefunden wird, stellen wir Tab. I. Fig. I. Lit. d. vor.

(b) Vid. *Folii* nova auris internæ-descriptio & *Bartholin.* anat. reformat. p. 715. der ihn aber nicht deutlich hat abbilden lassen.

gewundenen Blätgen, *Lamina spirali*, in zwey Theile getheilet ist; deren der obere, so in den Vorhof gehet, *Scala vestibuli*, die Letter des Vorhofs, der untere, so durch das runde Fenster gegen die Höhle der Drommel gehet, *Scala Tympani*, die Letter der Drommel von Valsalva (a) genennet wird. Endlich der Canal des Gehör-Nervens 1) der gemeine, so weiter ist, in welchem die Löchlein zum Irrgang, 2) der eigenthümliche, so enger und länger, endet sich meistentheils mit einem kleinen Löchlein in die Höhle des Hirnschädels, theils in des *Fallopii Aquæductum* oder Wasser-Gang. b)

70. Das Hinter-Haupts-Bein ist das sechste Bein des Hirnschädels / in welchem die Lage, die irregulaire oder ungleiche Gestalt; die Beschaffenheit bey neugebohrnen Kindern, allwo es aus vier Stücken meistentheils bestehet; die Verbindung; sehr merckliche Dicke; die drey Fortsätze, die zwey mit Köpffgen zu der Einlenckung mit dem ersten Halb-Wirbel-Beine, und daß das ganze Haupt gehalten werde, dann der dritte, so bis zum Pferde-Sattel sich ausstrecket, auch mit selbigem sich vereiniget, wohl zu mercken ist. In der innerlichen Fläche betrachtet man bey denen Erwachsenen die Creutz-förmige Gestalt, an welcher die länglichte und Seiten-Höhlen, ingleichen die Fortsätze des starcken Hirn-Häutleins, hangen, und zwischen dieser die vier Aushöhlungen, auf welchen die hintern Theile des Gehirns, nebst dem kleinen Gehirne, liegen; in der äusserlichen Fläche, die Hervorrahungen und unterschiedene flache Gruben hinter dem grossen Loche, worein unterschiedene Musculn des Haupts eingepflantzet werden. *Occipitis os.*

71. Das siebende Bein des Hirnschädels wird der Keil / das Keil oder Grund-Bein / genennet, weil es in den andern Hirnschädels-Beinen gleichsam als ein Keil stecket, und als eine breite Unterlage die meisten Beine, wie auch einige des obern Kinnbackens, träget. Die Gestalt desselben ist sehr ungleich, daher es von etlichen das vielförmige genennet wird. Es kan getheilet werden in dessen breiten Grund, und die Seiten oder Flügel, so nach denen Schlaff-Beinen ausgespannt sind, und dahero in seinen obern und untern Theil; in dem obern Theile zeiget es einen Pferde oder Türckischen Sattel, unter welchem eine Höhle lieget, so die Keil-förmige genannt wird, welche bisweilen zweyfach und in die Nasen-Löcher gehet, bisweilen auch gar keine Oeffnung in dieselben *Sphenoides.*



(a) Tract. de aure humana.
(b) Ibid. Tab. VII. Fig. 4.

ben zu finden (a), bisweilen fehlet auch diese gantze Höhle. Es hat 13. Fortsätze, sechs innerliche oder obere, bey dem Pferde-Sattel, *Glenoideas*, und sieben äusserliche oder untere, nemlich vier Flügel förmige, von welchen viele Musculn ihren Ursprung haben; zwey kleine Griffel-förmige, welche gewissen Musculn von dem Zapffen die Dienste einer Winde leisten; den 7den Fortsatz der sich in dem Pflug-Schar endet; drey Tieffen oder Gruben, eine in dem Pferde-Sattel, zwo in den Flügel-förmigen Fortsätzen, welche verschiedene Nutzen haben.

*Criboſum.* 72. Das *Os ethmoides*, oder das Sieb, machet das achte Bein des Hirnschädels aus. Bey diesem gibt man auf die Lage, die Ausbreitung durch die Nase und beinerne Augen-Höhlen, die Gestalt, Verbindung, Beschaffenheit bey Kindern, Achtung; es hat vier Fortsätze, als den Hanen-Kamm, den obersten Theil der Scheidewand der Nasen, und die zwey obersten schwammigten Beine, (welche auch lateinisch Turbinata die gedreheten genennet werden,) (b) denen auch Morgagnius zwey kleinere beyfügt; (c) man mercket nach diesem den durchlöcherten, höhlichten und dünnen Theil, in welchem verschiedene Tieffen von verschiedener Figur, Grösse und Zahl sind; (d) endlich muß man noch auf den unterschiedenen Nutzen der verschiedenen Theile Acht haben.

Allgemeine Anmerckungen von diesen Beinen. 73. Alle diese Beine sind bey neugebohrnen Kindern noch nicht vollkommen genug, und die meisten davon bestehen aus unterschiedenen Stücken, wie denn auch noch keine Fugen zu finden sind; die Höhlen und das mittelste schwammigte Wesen (Meditullium,) sind fast gar nicht da, die beinernen Zäserlein gehen im Wachsen von mitten nach und nach gleichsam wie Strahlen auswärts, doch sind offt verschiedene dreyeckigte Beinlein, darzwischen liegend, anzutreffen.

*Suturæ.* 74. In Erwachsenen aber werden diese acht Beine meistentheils durch Fugen vereiniget, welche gemeine oder

(a) Welches auch in der Dissertation von denen Caviteten oder Höhlen derer Beine des Hauptes angemercket ist, pag. 15.

(b) Viele halten diese schwammigte Theile für besondere Beine; weil sie aber in betagten Personen mit den übrigen Theilen von gleicher Substanz sind, werden sie für Theile des Siebes gehalten.

(c) Aduers. anat. VI. Tab. II, Fig. 3. seqq. wo sie auch gröſſer abgezeichnet.

(d) Die Höhle in diesem Beine soll niemand beschrieben haben, wie Hr. Santorinus Observ. anat. p. 89. glaubt, der sie zuerst erfunden haben will; ob ich sie aber nicht hier angezeigt, laß ich andere urtheilen. Conf. Morgang. Adverſ. Anat. I. p. 38.

oder eigene sind. Diese Fugen werden entweder wahrhafftig genennet, wenn die Beine mit Zähnen ähnlichen ungleichen Hervorragungen, so von aussen nur zu sehen, zäckigt, sehr wunderlich, in einander gehen, (a) als die Krantz-Pfeil- und Hinter-Fuge oder Nath; andere Fugen werden auch falsche Näthe genennet, als die schuppigte der Schlaff- und Seiten-Beine, ja auch des Stirn-Beines und Keiles in dem Winckel, wo sie mit dem Seiten-Beine zusammen treffen. (b) Gemeine Fugen werden insgemein genennet die überzwerche, (so das Stirn-Bein im Gesichte mit den nahgelegenen Beinen verbindet;) die Keil, Siebe, und Joch-Fuge, (c) welche aber kaum verdienen, daß man sie mercke. Einige haben Hirnschädel ohne eine einzige Fuge gesehen (d

75. Zwischen den Näthen, vornemlich der Pfeil- und Hinter-Nath, werden bisweilen hier und da in dem Hirnschädel einige Beingen gefunden, von einigen Triquetra, dreyeckigte, von andern Wormiana, genannt, (ob sie gleich Galeno schon bekandt gewesen,) doch von ungewisser Lage und Gestalt mit denen andern Beinen durch Näthe vereiniget, welche von einigen als ein Specificum wider die schwere Noth gelobet werden (e) Die Beine des Wormii.

76. Der Nutzen der Fugen oder Näthe ist, 1) daß das starcke Hirn-Häutlein daselbst dem Hirnschädel und Hirnschal-Häutlein gantz genau vereiniget werde; 2) daß, weil allda die Beine des Hirnschädels bey Kindern von einander stehen, das Haupt desto leichter ausgedehnt werden und wachsen kan; 3) daß die Ausdünstung des Gehirnes, vornemlich bey Jüngeren, so mehrere Feuchtigkeiten haben, daselbst geschehen könne; 4) daß grosse Brüche des Hirnschädels verhütet werden; vielleicht auch, daß die daselbst angewandte Artzney-Mittel besser durchdringen können. Der Nutzen der Näthe oder Fugen

77. Von der Hirnschale schreiten wir zu dem Kinnba- *Maxilla.*



(a) Winslovv Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1720.

(b) Eben der, an dem Orte, allwo er mit dem Vesalio wich[illegible]e Ursachen dieses Gemächtes anführet.

(c) Einige erzehlen noch unterschiedene gemeine Näthe, als der Nase, des Gaumens, der Thränen-Beine, u. s. w. welche aber, genauer zu reden, Fugen sind, welche als ein einfacher Strich gehen, und lateinisch Harmoniæ genennt werden.

(d) Fallopius von den Beinen, confer. Dissert. Meibomii de Suturis cranii Altorfii sub præsidio J. M. Hoffmanni defensa & Connors. Dissertatio de stupendo ossium coaiitu.

(e) Ich habe einen Hirnschädel, an dem die Hinter-Nath zwey Finger breit ist, und mehr als zwanzig dergleichen Beingen in sich hält.

cken / Kiefern oder Kinnlade, worunter wir die übrigen Beine des Haupts, so unter dem Vordertheile der Hirnschale liegen, zu Machung der Höhle derselben aber nichts beytragen, verstehen. Davon der eine der obere genennet wird, und unbeweglich ist, der andere, nemlich der untere, sich nach seinem vielfältigen Gebrauch bewegen lässet.

78. Die Länge derselben ist kleiner, als in allen andern Thieren, wenn man auf die Grösse des Cörpers Acht hat, ohne Zweifel den Menschen desto schöner zu machen.

79. Der obere wird aus 13. Beinen und 16. Zähnen, wenn ihre Zahl voll ist, zusammen gesetzt.

*Superioris Ossa.* 80. Unter denselben dreyzehen Beinen sind 6. Par, davon das erste das Thränen-Bein, 2) das Nasen-Bein, 3) das Joch-Bein, 4) das Kinnbacken-Bein, 5) das untere schwammigte, 6) das Gaumen-Bein, und das letzte das ungleiche oder der Pflug-Schaar / genennet: a) wird.

81. Sie werden untereinander durch eine Zusammenfügung, auf Art eines gleichen oder schlechten Strichs oder Fuge, welche *Harmonia* pfleget genennet zu werden, vereiniget.

*Ossa lacrymalia.* 82. Das erste Par nennet man die Thränen-Beine, oder *Ossa unguis*, bey welchen wir den Ursprung des Namens, das Lager, Grösse, Umfang, Verbindung, und sehr dünne Beschaffenheit, betrachten; ferner die Furche zu Bildung des Nasen-Ganges; den Nutz; endlich die chirurgische Operation, welche in der Thränen-Fistul daselbst pflegt vorgenommen zu werden.

83. Das andere Par sind die Nasen-Beine / bey welchen wir das Lager, Umfang, Gestalt, Wesen, beyderley Fläche, Verbindung, den Ort wo die Nasen-Knorpel anhangen, und Nutzen anmercken.

*Ossa Zygomatica.* 84. Das dritte machen die *Ossa Zygomatica*, oder Joch-Beine aus, welche auch die Wangen-Beine genennet werden, bey welchen der Ursprung des Wortes, das Lager, Umfang, harte Substanz, Verbindung, vier Fortsätze, die Oerter, wo der Muscul so den untern Kinnbacken aufhebet, und Masseter heisset, nebst dem Zygomatico, oder der

(a) Viele unterscheiden diese Kinnbacken-Beine nicht durch die Namen, sondern durch die Zahl, als das erste, andere, dritte Par, welches aber Anfängern zum Irrthume Anlaß giebet; die Namen werden auch leichter behalten, als die Zahl, indem die Zahl keinen Begriff von dem Beine gibt; und mit eben dem Rechte das Thränen-Nasen-Joch- und Gaumen- u. s. w. Bein das erste oder andere kan genennet werden, auch einer mit dem andern wegen der Zahl nicht übereinstimmt, daher ich vielmehr für besser halte, die Namen als die Zahl zu gebrauchen.

der die Lefftzen abziehet, ihren Ursprung haben, die Löcher, nebst derselben Nutzen, wahrzunehmen ist.

85. Das vierte Par sind die Kinnbacken-Beine / bey welchen wir auf den Umfang, Grösse, Lager, Zusammenhang, die vier Fortsätze: 1) Den Joch-förmigen, 2) den obern Nasen, 3) uud untern Nasen-Fortsatz, welchem die Scheide-Wand der Nasen angehefftet wird, und 4) auf den Gaumen-Fortsatz, (a) die Gaumen- und Nasen-Aushohlungen; die Behältnisse der Zähne; die Höhle insgemein antrum highmori genannt, (b) ob sie gleich schon *Vesalio* (c), *Columbo*, *Bauhino*, und andern, bekandt gewesen, und derselben Grösse, und die Beschaffenheit der Oeffnung dieser Höhle oder Tiefe bey Lebenden; den zweyfachen Nutzen, 1) wegen der Rede, 2) wegen Absonderung des Rotzes; den Nasen-Gang; die chirurgische Operation in einer gewissen Art stinckenden Nasen-Geschwüres, d) Acht haben. *Ossa maxillaria.*

86. Das fünffte Par heissen die untern schwammigten Beine; diese sind klein, länglicht und mürbe, und hangen an dem innern Theil der Kinnbacken-Beine. (85) Sie mäßigen die Kälte der Lufft, so zur Lungen dringet, verhindern, daß kein Ungeziefer in den Schlund falle, und vermehren die Ausdehnung der Schleim-Haut, zu unterschiedenem Nutzen. (e) *Ossa spongiosa vel turbinata.*

87. Das sechste Par machen die Gaumen-Beine aus; bey welchen wir betrachten die gantz ungleiche Gestalt und Ausdehnung, so sich durch die Nase, bis an die beinerne Höhlen darinnen die Augen liegen, erstreckt; dessen Cörper, und unterschiedene Fortsätze, als den Flügelförmigen/ Nasen-Fortsatz, und runden, (f) die Furche in *Ossa palati*



(a) Diese Gaumen-Fortsätze werden von einigen unrecht für besondere Beine unter dem Namen der Vorder-Gaumen Beine beschrieben; weil sie niemals von dem übrigen Theil dieses Beines unterschieden sind.

(b) Die Abbildung siehe in *Palfin.* osteol. tab. II. fig. 2. und Hr. *Drakens* anatom. tab. XVIII. fig I. & II. Daß aber diese Höhlen bisweilen auch gar nicht da sind, hat *Morgagnius* adverf. anat. VI. pag. 116. wahrgenommen, welches aber gar was seltsames ist.

(c) De fabrica human. Corpor. pag. 49.

(d) Siehe unsere Chirurgie,

(e) Hr. *Santorinus* observ. anatom. pag. 88. hält diese Beine nicht für eigentliche Knochen, sondern nur für Fortsätze des Gaumen-Beines, allein ich habe sie offte gantz deutlich abgesondert gesehen.

(f) Besiehe von diesem Beine Winslows histor. acad. reg. scient. an. 1720. und *Cant.* pag. 20. tab. 5. fig. 9. 10.

der obern Fläche, an welche der Pflug-Schaar anhängt; den kleinen Fortsatz, und endlich den Nutzen; 1) den Gaumen, die Augen und Kiefer-Höhle, auszumachen; 2) zum Halte des Gaumen-Häutgens und des Zäpffgens; 3) und zur Rede.

*Vomer.* 88. Das letzte oder das dreyzehende Bein dieses Kinnbackens, welches ungleich ist, wird *Vomer* oder der Pflug-Schaar genennet, bey welchem wir die Gestalt, Lager, Substanz, die oben dicke, unten dünne ist, den Umfang, gedoppelte Tafeln oder Blätzen mit dem Raum der dazwischen ist, Verbindung, Zusammensetzung der Scheide-Wand der Nasen, so vorne knorplicht, und von hinten beinern ist, aus dem Pflug-Schaar- eine, und dem mittlern Fortgang des Sieb-Beines bestehend, nebst dem Gebrauch, untersuchen müssen. (a)

*Orbitæ.* 89. Hier sind noch diejenigen grossen Tiefen, worinnen die Augen liegen, und die man *Orbitas* oder Höhlen nennet, zu betrachten: welche aus Zusammenstossung sieben Beiner zusammen gesetzet werden, als 1) des Krantz-Beines, 2) des Keil-Beines, 3) des Plani oder gleichen, so ein Theil des Sieb-förmigen Beines ist, 4) des Joch-Beines, 5) des Kinnbacken-Beines, 6) des Thränen-Beines, und 7) des Gaumen-Beines.

90. Bey diesen bemercken wir ihre Figur, Breite, Anfang und engen oder spitzig-zugehenden Grund, die Oerter, allwo die Musculn derer Augen und Augen-Lieder ihren Anfang haben, und wo die Thränen-Drüse/ caruncula lacrymalis genannt, nebst dem Thränen-Sack/ liegen.

*Maxilla inferior.* 91. Der untere Kinnbacken ist dasjenige bewegliche Bein des Hauptes, so die untere Reihe der Zähne in sich hält, von dessen Bewegung die Käuung vornemlich dependiret.

92. Bey diesem betrachten wir, 1) das Bein selbst, zum 2) die Zähne.

93. In dem Beine selbst mercken wir die Zahl, die Beschaffenheit bey Kindern, (allwo es zwey Beine sind) die Grösse, Gestalt, Substanz, so äusserlich fest, inwendig schwammigt ist, das äusserliche und innerliche Ansehen, und desselben äusserlichen und innerlichen Rand; die Verbindung, den Ort allwo es bey Kindern aus zwey Beinen in eines zusammen wächst: und die hintere Hervorragung bey den Wurtzeln der Beiß-Zähne, wo sich verschiedene

(a) Dieses Bein will Hr. *Santorin* p. 83. zu einem Theile des Siebes machen, es ist aber ein besonderes Bein, ob es schon bey Erwachsenen mit dem Siebe anwächst, kan es doch bey Jungen deutlich gezeiget werden.

dene Muſculn anhängen; die mit einem Häutlein verſehene, und mit einem beweglichen Knorpel bedeckte Fortſätze (a) auch dererſelben Vereinigung und Bewegung mit denen Schlaff-Beinen; das Kinn; die zwey Winckel, die Behältniſſe der Zähne; die vier Löcher, ſo zwey Gänge machen, und Blut-Gefäſſe nebſt Nerven durchlaſſen. Der Nutzen beyderley Kinnbackens iſt vornemlich die Käuung und Rede.

94. Itzt ſind noch die Zähne beyderley Kinnbacken zu *Dentes.*
betrachten übrig, deren die härteſten Beine ſind, ſo in den Höhlen der Kinnbacken als wie Nägel feſte ſtecken, welche Verbindung *Gomphoſis* genennet wird.

95. Bey dieſen betrachten wir das Lager in ihren tiefſen Behältniſſen; die Verbindung, vermittelſt des Bein-Häutleins und Zahn-Fleiſches; die Farbe, ſo natürlicher Weiſe weis iſt; die Zahl 28. bis 32. in jedweder Kinnlade 14, 15. oder 16. wenn die Zahl voll iſt; die Eintheilung in die vier Beiß- zwey Schneide oder Augen und acht Back-Zähne / in jedwedem Kinnbacken, und zwey Weisheits-Zähne. Ferner unterſuchen wir derſelben Grund, und deſſen zweyfache Subſtanz, ſo ſteinern und marckigt iſt; die Wurtzeln, ſo bald einfach, als in den Beiß-Zähnen, Augen oder vordern Back-Zähnen, bald zwey- drey- oder vierfach, als wie in den hintern Zähnen. Uber dieſes die Höhlen derſelben, ſo mit einer aus Gefäſſen und Adern beſtehenden Membran (b) umgeben ſind, und die Löchlein in jeder Wurtzel, darein die Gefäſſe gehen, ſo zur Nahrung und Empfindung dienen. Endlich den Urſprung und Wachſung der Zähne bey Kindern, auch die Veränderung und Wiederwachſung nach dem ſiebenden Jahre, und bisweilen auch bey den Alten ſelbſt; die wunderbahre Zuſammenfallung oder Verwachſung derer Höhlen und Behältnüſſe der Zähne in den Kinnbacken bey den Alten, nach Ausfallung der Zähne. (c)

96. Uber dieſes ſind auch noch hier bey den Zähnen beſondere Zufälle, ſo ſich bey denſelben zutragen, zu mercken: als 1) wenn ſie entweder allzuweit von einander ſtehen, oder mit ſich ſelber, oder mit denen Höhlen gar zuſammen wachſen; (d) 2) wann ſie in dem Gaumen, oder



(a) Man kan dieſen ſchön abgebildet in *Morgagn.* adverſar. II. fig. 1. 2. 3. ſehen.

(b) Welche von Ruyſchen in theſ. anat. p. 48. beſchrieben ſind.

(c) Ruyſch obſerv. p. 107. ich habe ſelbſt einen dergleichen Kopff, wo in beyden Kinnladen alle Zähne fehlen, auch die Lücken, wo die Wurtzeln der Zähne hinein gegangen, gäntzlich verwachſen und völlig vergangen ſind.

(d) *Columbus* de re anatomica.

nur auſſer ihrer natürlichen Reihe und Stellung hervorkommen.

97. Der Nutz der Zähne iſt, 1) die Speiſe zu zerkäuen, 2) der Rede zu dienen, 3) und zur Schönheit etwas beyzutragen.

Löcher der Beine der Hirnſchale

98. Damit die Löcher des Haupts und derſelben Nutzbarkeit deſto beſſer mögen behalten werden, ſo wollen wir ſie hier zuſammen abhandeln, und dieſelben in die innerliche und äuſſerliche abtheilen. Innerliche nennen wir diejenigen, welche in der Höhle des Hirnſchädels wohl zu ſehen ſind: Aeuſſerliche aber die, welche von auſſen beſſer zu erkennen ſind.

Innerliche

99. Von den innerlichen groſſen zählen wir 11. Par, welche die Nerven, Puls- und Blut-Adern des Gehirns durchlaſſen, und eines das ſeines gleichen nicht hat, nemlich das groſſe Loch des Hinter-Hauptes, durch welches das Rücken-Marck, Rücken-Nerven, und die Puls-Adern der Wirbel-Beine, gehen.

100. Eigentlich aber gehen durch das erſte Par derſelben Löcher (welches vielmehr viele Löcher des Sieb-Beines ſind,) Fäden vom erſten Nerven-Par, ſo die Geruchs-Nerven heiſen; durch das andere im Keil-Beine die Sehe-Nerven und Blut-Gefäſſe; durch das dritte, das ungleiche oder zerriſſene (Lacerum,) genennet, das dritte und vierdte Par der Nerven, wie auch ein Aſt vom fünfften und ſechſten Par, ingleichen Blut-Gefäſſe, und der Ausgang derer Behältniſſe von dem ſtarcken Hirn-Häutlein; (a) das vierdte in dem Keil-Beine läſt den andern Aſt des 5. Pares, ſo durch den obern Kinnbacken gleich unter der Orbita des Auges ausgetheilet wird, durch; das fünffte aber, oder das ovale, den dritten Aſt des 5. Pares, und den Ausgang des Hirn-Häutleins; durch das ſechſte, ſo klein iſt, gehen Puls-Adern, welche in dem ſtarcken Hirn-Häutlein ausgebreitet ſind, und in denen Seiten-Beinen des Kopffes einen Eindruck, wie kleine Bäume, machen. Das ſiebende, zwiſchen dem Pferde-Sattel und felſigten Fortſatze, läſt nichts durch, und iſt mit dem ſtarcken Hirn-Häutlein zugeſchloſſen; durch das achte Par der Löcher gehen die innerlichen *Arteriæ Carotides* oder Hals-Puls-Adern, daher o kan dieſes Loch das Caroticum genennet werden, es gehet auch der Rippen-Nerven da heraus: jedes dieſer Löcher iſt ein verſchiedentlich gebogener Gang, durch den verhindert wird, daß das wallende Geblüt bey lebendigen Menſchen nicht ſo ſtarck nach dem Gehirn treibe; durch das neunte, in dem felſigten Beine, gehen heraus die Sehe-Nerven und

(a) *Santorinus* Obſerv. anat. p. 75.

und Gehör-Nerven; durch das zehende/ zwischen dem felsigten und hintern Haupt-Beine, welches zuweilen in drey Beine getheilet ist, das herumschweiffende Par und die Seiten-Höhlen des starcken Hirn-Häutleins, nebst dem Rücken-Nerven; durch das 11te Par, welches auch öffters gedoppelt ist in dem Hinter-Haupts-Beine, bey dem Rand des grossen Loches, gehet das neunte Par, das Zungenbewegende genannt, heraus.

101. Uber diese ist vor dem Hahnekamm in dem Hirn-Schädel ein kleines Loch zu sehen, welches man cœcum, oder das keine Oefnung hat, nennet: weil kein weiterer sichtbarer Durchgang in selbigem zu finden ist, und beständig daselbst der Gang des starcken Hirn-Häutleins so von dem Pfeil betitult wird, (sinus sagittalis) wie auch dieses Häutlein selbst, und vornemlich dessen einer Sichel gleichender Processus oder Fortsatz, fest anhangen: Doch wird von etlichen dafür gehalten, es sey dieses der Canal, dadurch ein mit denen Blut-Adern der Nase Gemeinschafft habender Gang gehe, wodurch sie viele sich ereignenden Begebenheiten, der Vereinigung derer Hirn-Gänge mit der Nasen, auch des Nutzens von dem Nasen-Bluten, so entweder freywillig entstehet, oder durch die Kunst erwecket worden, zu erklären suchen. Welches aber weiterer Untersuchung nöthig erachtet wird. Inwendig in dem felsigten Beine sind noch einige kleine Löcher zu mercken; durch deren eines ein Ast des Gehör-Nervens wieder zu dem starcken Hirn-Häutlein zurücke gehet, die übrigen lassen die Blut-Gefässe zum Irrgang, oder zum innerlichen Theile des Gehöres, durch. Hernach ist eine besondere Ausschweifung derer Beine der Hirnschale wegen derer Höhlen des starcken Hirn-Häutleins zu bemercken: welche anhebet von dem keinen Ausgang habenden Loche vor dem Hahnen-Kamm, gehet mitten durch das Stirnbein, unter der Pfeil-Nath derer Seiten oder vordern Haupts-Beine, bis in die Mitte des hintern Haupt-Beines, theilet sich in zwey Ausschweiffungen, welche auf beyden Seiten des hintern Haupt-Beines und des Seiten-Beines gegeneinander über vorwerts gehen, hernach steiget sie durch eine sonderliche Krümme nach dem zehenden Loche, allwo sich die Seiten-Höhlen in die Hals-Blut-Ader ausleeren.

102. Von den äusserlichen sind in dem Stirn-Beine zwey eigne, gleich über der Augen-Höhle, Supraorbitalia genannt, welche den meisten Theil von des *Willisii* Augen-Nerven durchlassen; an deren Stelle man öffters nur einen äusserlichen flachen Einschnitt siehet; und vier gemeine/ mit den papiernen oder sehr dünnen Beingen in der Augen-Höhle; zwey auf jeder Seite, welche die Nerven Aeusserliche.

ven und Blut-Gefässe zu den Höhlen des Sieb-Beines durchlassen. In dem Seiten-Beine ist eines für den Durchgang der Blut-Ader aus der Haut des Hirnschädels zu der Pfeil-Höhle des starcken Hirn-Häutleins, oder aus der Pfeil-Höhle zu den äusserlichen Blut-Adern des Hauptes, welches Loch aber gar offte nicht da ist, daher es von vielen übergangen wird. In jedem Schlaf-Beine sind drey gemeine, deren das erste das foramen jugale, oder des Joch-Beins-Loch, ist, für den Durchgang des Musculi Crotaphitis, oder Schlaf-Mäusleins; das andere ist eine weite Tiefe, in welchem die Höhle der Hals-Blut-Ader; und das dritte, der Gang des Eustachii zwischen dem Felsen- und Keil-Beine, so von dem Munde bis zum innerlichen Ohre gehet. §. 68.) Drey eigene, 1) der Gehör-Gang, 2) *Aquæductus*, oder Wassergang des *Fallopii*, zwischen dem einer herunterhangenden Brust mit seiner Wartze gleichenden und Griffel-förmigen Fortsatze, so den harten Theil des Gehör-Nervens durchläst, 3) und eines hinter dem einer Brust und Wartzen gleichenden Fortsatze, vor dem Eingang der Blut-Ader in die Seiten-Höhle, oder aus der Seiten-Höhle in die Blut-Adern des Hinter-Hauptes. (a) In dem Hinter-Haupts-Beine zwey so Gänge machen, hinter den Processibus Condyloideis, für den Durchgang der Blut-Adern der Wirbel-Beine zu den Seiten-Höhlen des harten Hirn-Häutleins, welche Löcher aber in vielen Hirnschalen entweder eines oder alle beyde nicht zugegen sind, allwo dann auch ihr Nutzen wegfällt. In dem Keil-Beine sind ausser den schon innerlich beschriebenen, und ausser den Oeffnungen der Höhlen in die Nasen, gemeine mit den Gaumen-Beinen, welches die Oeffnungen der Nase zu dem Munde sind; ingleichen ein neuer Gang in dem obersten Theile der Flügel-Fortsätze zum Durchgange eines neuen Auslasses derer Nerven. In dem Siebe findet man 1) gemeine mit dem Stirn-Beine in der innern Seite der beinernen Höhlen darinnen die Augen liegen, welche bereits, da wir von denen Löchern des Stirn-Beines gehandelt, gemeldet wurden. 2) Die Oeffnungen der Höhlen des Siebes in die Nase.

Derer Kinnbacken.

103. Ferner mercket man die Löcher des obern Kinnbacken-Beines, 1) hinter den vordern Beiß-Zähnen, das vordere Gaumen-Loch genannt, welches sich in die Nase erstreckt; bey Lebendigen aber und todten Leichen mit der Membran des Gaumens so zugeschlossen ist, daß keine Oeff-

(a) Dieser Höhle mit den äusserlichen Blut-Adern Gemeinschafft soll zuerst Herr Lyser wahrgenommen haben, wie *Barthol.* anat reformat. p. 463. vorgiebt.

Oeffnung in den Mund zu sehen ist, ja auch nichts, so viel ich bisher habe wahrnehmen können, durchdringen läst; (a) scheinet also, weil durch diesen Gang die Membran des Mundes mit der Membran der Nase aneinander hängt, daß dieses Loch zur besseren Befestigung des Gaumens diene; 2) das unter der Höhle so die Augen umschliesset, liegende, so den Nerven des 5ten Pares offen ist; 3) einige hinter den letzten Back-Zähnen, wodurch die Gefässe und Nerven zu den Kinnbacken-Höhlen gehen; 4) der Einschnitt auf der äusserlichen Seite des Grundes der die Augen umschliesenden Höhle, so mit dem Keil-Beine Gemeinschafft hat, für den Durchgang der Gefässe zu den Augen und Nasen; 5) den Nasen-Gang, so mit dem Osse unguis Gemeinschafft hat; 6) die Oeffnungen der Höhlen in die Nase; und 7) das hinterste Gaumen-Loch, so mit den Gaumen-Beinen Gemeinschafft hat, und die Nerven zum Gaumen schicket. In dem Joch-Beine 1) das gemeine oder Joch-Loch; 2) das eigene, welches bald einfach, bald doppelt ist, für den Durchgang des Nervens. In dem Gaumen-Beine, ausser dem itzt beschriebenen gemeinen, ist noch ein eigenes, allwo es mit den Flügel-förmigen Fortsätzen verbunden wird, für den Durchgang der Nerven zu dem Gaumen.

104. In dem untern Kinnbacken sind zwey innerliche, für den Eingang der Puls-Blut-Ader und Nervens, in die Substanz des Kinnbackens, zu seiner und der Zähne Nahrung, und zwey äusserliche, für den Ausgang eben dieser Gefässe zu dem Zahn-Fleische und Kinne.

105. Wann vielleicht noch hin und wieder einige Löchlein in den Beinen des Haupts gefunden werden, so ist es entweder was ausserordentliches, (wie es denn zu geschehen pfleget,) oder sind Oeffnungen, so die Adern zum Wachsthume und Nahrung der Beine durchlassen.

106. Zu den Beinen des Hauptes pfleget auch noch das Bein gerechnet zu werden, welches am Grunde der Zunge hänget, und deswegen auch das Zungen-Bein, oder wegen des Griechischen Buchstabens *υ ypsiloides*, oder Hyoides, wie auch *Bicorne*, das zweyhörnigte, genannt wird. Es berühret kein ander Bein. Bey Jüngern bestehet es aus drey beweglichen Stücken, nemlich aus dem *Os hyoides.*

Grun-

(a) Die meisten Anatomici wollen behaupten, daß durch diesen Gang eine Feuchtigkeit aus der Nase in den Mund fliesse, haben ihn auch daher Transitum Stenonis a naribus ad palatum genennt, der auch in einem Todtenkopff, ziemlich weit und breit scheinet; er ist aber sonsten so enge, daß ich auch nicht einmal bey einem Lebendigen, noch bey einer Leiche, einen Durchgang wahrnehmen, geschweige daß ich eine Borste hätte durchbringen können.

Grunde, welcher den mittlern Theil ausmacht, und zwey Seiten-Theilen, so Hörner heissen, an welchen die Zunge angewachsen ist. Bey Erwachsenen aber trifft man bey Zusammenhang derselben mit dem Grunde öffters noch 2. andere sehr kleine Beine, so von vielen nicht beobachtet worden sind, an, fast in der Figur eines Weitzen-Korns, (welche daher auch die Weitzen-Beingen können genennet werden,) an welche die Bänder gebunden werden, vermittelst welcher sie an den Griffel förmigen Fortsätzen hängen: in diesen Bändern werden bisweilen, aber sehr selten, noch andere Beingen gefunden; daher kömmt es, daß *Vesalius*, welcher 6. gefunden, und andere, nachgehends eilff Stücke des Zungen-Beines gezählet haben, aber gar nicht mit Rechte, weil solches selten geschiehet. Dieses Bein dienet der Zunge als eine feste Stütze, und werden in selbiges verschiedene Muscuin, welche so wol zur Bewegung der Zunge, als des Anfangs der Lufft-Röhre, dienen, eingepflantzet.

*Laryngis Ossa.* 107. Weil die vier Knorpel des Anfangs der Lufft-Röhre bisweilen bey den Alten zum Theil beinern werden, nemlich *Thyroides*, der Schild-förmige, *Cricoides*, der Ring-förmige, und die zwey *Arytænoides*, Gieß-Becken-förmige; so können sie dahero einiger Massen zu den Beinen gerechnet werden. Weil aber ihre Natur und Nutzen besser, wenn sie frisch, als wenn sie ausgetrocknet sind, kan erkennet werden, so wollen wir hier von denselben nichts, sondern wenn wir von der Lungen handeln werden, beybringen; wir gehen fort die Beine des Stammes zu untersuchen.

# Von den Beinen des Stammes.

108. Der Stamm, als der andere Theil des Sceleti, oder Gerippes, bestehet aus dem Rückgrad / Beinen der Brust, und ungenannten Beinen.

*Spina dorsi* 109. Der Rückgrad, von den Griechen Rhachis genannt, bedeutet diejenige beinerne biegsame Säule, so von dem Haupte bis auf den Hintern sich erstrecket, aus denen Gewerb-Beinen vornemlich, nebst dem heiligen Bein, bestehet, und das Rücken-Marck in sich hält.

110. Diese betrachten wir erstlich insgemein, hernach besonders.

111. Insgemein kommen zu mercken vor der Name, eine Pyramiden-förmige (a) gebogene, und fast wie der Buch-

(a) Davon kan nachgesehen werden *Winslovv* in hist. acad. reg. scient. ann. 1720. & in memor. p. 456. edit. Amstel.

Buchstaben *f* aussehende Figur; die Ursache dieser Figur; die Verbindung und derselben Nutzen.

112. Ins besondere ist die Eintheilung des Rückgrads in den Hals, Rücken, Lenden, das heilige, und Schwantz-Bein, zu erwägen.

113. Der Hals, Rücken und Lenden, bestehen aus *Spondylis*, oder Wirbel-Beinen, bey welchem etwas insgemein und etwas ins besondere zu erinnern. *Vertebræ.*

114. Bey den Wirbel-Beinen sind insgemein zu betrachten ihre Zahl, 24. und in jedem das Corpus oder Grund, (welches vorwerts und auf denen Seiten erhaben, hinterwerts aber ausgehöhlet ist, um das Rück-Marck aufzufassen, es hat eine schwammigte Substanz, mit einem dünnen beinernen Blätgen umgeben) erstlich zwey Fortsätze so aus dem hintern Theil des Cörpers herkommen, aus welchem bald andere 7. entstehen, nemlich ein grätigter, zwey überzwerche, zwey obere, zwey untere; und Anhänge, welche knorpligt sind; die Einlenckung, da eine jede meistentheils die obere auffasset, und Wechsels-Weise von der untern vermittelst eines Knorpels aufgefasset wird; das eine grosse eigene Loch, für den Durchgang des Rücken-Marcks, und vier gemeine oder halbe, zwey auf jedweder Seite, welche zusammen 24. Löcher auf jedweder Seite dieser Säule ausmachen, wodurch die Nerven aus dem Rücken-Marck in dem Ruckgrad enthalten, gehen; ferner kleinere Löchlein, so in dem Corpore der Wirbel-Beine vornemlich zu sehen sind, welche denen Blut-Gefässen zu ihrer Ernährung den Eingang verstatten.

115. In Erwachsenen bestehen die Wirbel-Beine aus einem Stücke, bey Kindern aus dreyen; denn das Corpus und die zwey Seiten sind unterschiedene Beine, und die grätigten Fortsätze sind nicht zugegen.

116. Der Hals ins besondere bestehet aus 7. Wirbel-Beinen, bey welchen wir wiederum etwas insgemein, und etwas insbesondere, betrachten müssen. *Colli.*

117. Uberhaupt sind die Hals-Wirbel-Beine kleiner, als die andern, doch haben sie eine härtere Substanz als die übrigen; das Corpus ist nicht sehr rund, und gleichsam vorwärts etwas eingedruckt, von oben zu ausgehöhlt und gebogen, von unten zu erhaben: die meisten haben 9. Fortsätze, denn oben aus dem Cörper auf beyden Seiten gehet noch ein Fortsatz in die Höhe, zu desto festerer Bewegung. Die überzwerchen und hindern sind durchlöchert, damit die Wirbel-Bein-Gefässe zu dem Haupte durchdringen können; diese überzwerche und die grätigten sind meistentheils zweyspältig; der gemeinen Löcher sind 6. Par, wodurch die Hals-Nerven gehen.

118. Ins

118. Ins besondere hat das erste Wirbel-Bein einen besondern Namen, und wird *Atlas*, oder der Träger, genennet; es hat kein Corpus und keinen grätigten Fortsatz, und kommt in der Figur einem Ringe gleich, an Statt des Cörpers ist ein beinerner Bogen, und an Statt des grädigten Fortsatzes eine ungleiche Erhöhung, oder kleiner Höcker; seine Substanz ist fester als der andern, es fasset von oben und unten auf, wird aber nicht aufgefasset. Das Haupt hat in dessen vordern Theile eine den Gelencken eigene Bewegung, in welchem Gelencke das Haupt gebeuget und ausgedehnet wird; das eigene Loch ist grösser, als alle andere, weil der Cörper fehlt; die überzwerchen Fortsätze sind länger, als die andern; es hat ein besonder halb-Circul rundes Band, welches den Zahn-förmigen Fortsatz des folgenden Wirbel-Beines umfast. (a)

119. Bey dem andern Wirbel-Beine *Epistrophæus*, oder *Axis*, der Umwender, genannt, betrachten wir den Namen, den Zahn-förmigen Fortsatz, welcher an der Spitze rugleich ist, allwo die Bänder, mit welchen er mit dem Hinter-Haupt verknüpffet wird, starck angehänget sind; die Verknüpffung mit dem ersten Wirbel-Beine, auf Art einer Thür-Angel, (b) und auf welchem das Haupt gleichsam als ein Rad herumgehet. In Kindern bestehet es aus 4 Stücken, nemlich aus dem Cörper, 2. Seiten-Theilen, und dem einem Zahn gleichenden Fortsatze.

120. Dem dritten Wirbel-Beine eignen einige den Namen der Achse zu; da sich doch keine Gleichheit der Achse in demselben befindet. In diesem und in den andern Hals-Wirbel-Beinen kommt nichts besonders vor, was nicht schon überhaupt wäre gesagt worden.

*Dorsi.* 121. Der Rücken oder Brust hat 12. Wirbel-Beine, bey welchen wir insgemein mercken, daß sie mittlerer Grösse, zwischen denen Hals-Wirbel-Beinen, und Lenden-Wirbel-Beinen; ihre sehr langen grätigten und (ohne die zwey letztern) sehr eingebogenen Fortsätze; die Knorpel zwischen den Cörpern, so kleiner als im Halse, sind, daß sie die freyere Bewegung, so der Brust nicht zuträglich ist, verhindern; die dickern überzwerchen Fortsätze, so mit einer Höhle, die mit einem Knorpel überzogen, begabet sind, wegen der denen Gelencken eigenen Bewegung mit den Rippen; zu dem Ende wird auch auf den Seiten der zwey zusammen verbundenen Cörper, wenn man die ersten und letzten ausnimmt, eine eintzige kleine ausgehölte Hervorrahung gesehen; die zwölff gemeinen Löcher

(a) *Vesalius* Human. Corp. Fabrica Lib. I. Cap. 15.
(b) Ibidem.

Löcher auf jeder Seite für den Ausgang der zwölff Par Rücken-Nerven.

122. Ins besondere nennen einige das erste Wirbel-Bein des Rückens das Achsel- oder das hervorragende Wirbel-Bein / und an demselben hängt auch die oberste Rippe. Einige haben auch den übrigen Wirbel-Beinen Namen beygeleget, doch ohne Noth, weil sie besser durch Zahlen unterschieden werden.

123. Die Lenden haben fünff Wirbel-Beine, bey welchen wir insgemein mercken die dickesten Cörper und die darzwischen liegende Knorpel; die allerlängsten überzwerchen Fortsätze, so doch die dünnesten am Rücken sind; die dickesten und gleichen Gräten-förmige Fortsätze, so mehr von einander liegen, als die andern, wegen der freyeren Bewegung; die fünff gemeinen Löcher auf jeder Seite, wodurch die Lenden-Nerven gehen können. Einige geben diesen auch besondere Namen, aber es ist genug, dieselben an der Zahl zu unterscheiden. *Lumborum*

124. Bey dem heiligen Bein mercken wir den Namen, Lager, Oberfläche, Verbindung, dreyeckigte Gestalt, äusserliche rauhe, und innerliche glatte und ausgehölte Fläche, die schwammichte Substanz, den Grund, die Spitze; die zwey weite Fortsätze auf denen Seiten, für die Gelencke mit den ungenannten Beinen; a die zwey obern kleinen Fortsätze nebst denen Fugen-förmigen Höhlen für das Gelencke mit dem untern Wirbel Beine; den untern Fortsatz für das Gelencke mit dem Schwantz-Beine; den Gang für das Ende des Rücken-Marckes; die vordere und hintere Löcher / deren bißweilen 4. bißweilen 5. Par sind, den Unterscheid des Beines bey Manns-Bildern und Frauenzimmer. *Os sacrum*

125. Der Nutz ist, daß es 1. ein Grund dem Rück-Grad diene, 2. das Becken die Schooß mit denen ungenannten Beinen bilde, und die in demselben enthaltene Theile beschütze, 3. den untern Theil des Rücken-Marckes, oder vielmehr des sogenannten Pferde-Schwantzes, in seinem Gange behalte, 4. die grossen Nerven des Mast-Darmes, der Blase, der Geburts-Glieder, der Waden und Hüffte, durch die vordern Löcher durchlasse; die hintern Löcher lassen entweder nichts, oder doch nur bloß



(a) Daß diese Verbindung des heiligen Beines mit dem ungenannten Beine beweglich sey, soll niemand, wie Hr. Schellhammer in analect. diss. VI. §. 57. will, vor ihm wahrgenommen haben. Von dem Gelencke und Bändern, wodurch diese Beine aneinander hangen, kan man von den ungenannten Beinen nachschlagen.

solche Nerven die man kaum ersehen kan, durch; 5. unterschiedenen Musculn zu ihrem Ursprung diene.

126. Bey Erwachsenen ist es ein Bein, doch kan man allezeit vier oder fünff Theilungen der Stücke sehen; in neugebohrnen Kindern ist es meistentheils knorplicht, bey jüngern Jahren aber bestehet es aus viel Stücken.

*Os coccygis.*

127. Das Guckuck- oder Schwantz-Bein ist bey Erwachsenen meistentheils auch nur eines, bey Jüngern aber bestehet es aus drey oder vieren, meistentheils durch Knorpel unterschieden, und bey Kindern fast gantz knorplicht. Bey diesem mercken wir den Namen, das Lager, die Verbindung, Gestalt, Substanz, den Grund, die Spitzen, die kleinen überzwerchen Fortsätze, die nicht tieffe (Glenoideam) Höhle, allwo es mit dem heiligen Beine verbunden wird, die Bewegung in der Hartleibigkeit und der Geburth, die Beschaffenheit bey Weibern, den Nutz zu Unterstützung des Mast-Darmes, und Einpflantzung vieler Musculn.

Der Zustand dieses Beines in vierfüßigen Thieren.

128. Bey vielen Thieren ist es sehr lang / und bestehet aus vielen Stücken; gegen aussen zu wird es gebogen, und macht den Schwantz aus, dahero wird es auch das Schwantz-Bein genennet; in dem Menschen aber ist es kurtz, und wegen unterschiedener Ursachen einwärts gebogen.

# Von der Brust.

*Thorax.*

129. Der andere Theil des Stammes wird die Brust genennet, und sind diejenigen Beine, welche die Höhle ausmachen, in welcher das Hertz und die Lunge enthalten sind.

130. Bey dieser betrachten wir ihre Beschaffenheit, welche zum Theil aus Beinen, zum Theil aus Knorplen bestehet, und die Ursache dieser Zusammensetzung, die Gestalt und derselben Umfang, die Grösse, die dreyfache Eintheilung, nemlich in die Wirbel-Beine/ das Rippen- und Brust-Bein. Von den Wirbel-Beinen aber haben wir schon gehandelt: Dahero haben wir noch von den Rippen und Brust-Beine zu handeln übrig.

*Costæ.*

131. Bey den Rippen/ welche bey den Griechen *Pleuræ* heissen, betrachten wir das Lager, sehr unterschiedene Grösse, denn die mittelsten sind am grösten, die obern und untern kleiner; die besondere Beuge unterwärts; die Verbindung, Bewegung, Bänder; die Zahl XII. auf jedweder Seite; die Eintheilung in die wahren und falschen, und derselben Nutzen.

132. Das Wesen der Rippen ist theils beinern, theils knorpligt; dieses findet sich in dem vordern, jenes in dem

dem hintern Theile. Ihre Figur ist gekrümmet, und inwendig hohl, auswendig erhoben, zu desto besserer Bildung der Brust-Höhlen.

133. Die Theile einer Rippe sind der Cörper und die Enden. In dem Cörper mercken wir die innerliche und äusserliche Fläche, den innerlichen und äusserlichen, den obern und untern Rand, und die Furche in dem untern Rande, so sich in den obern 9. oder 10. befindet, worinnen die Rippen-Gefässe stecken. Von einigen werden sie mit eigenen Namen beleget, besser aber werden sie durch die Zahl unterschieden.

134. In den vordern Enden werden sieben Knorpel der wahren Rippen mit dem Brust-Beine verbunden; die achte, neunte, und bisweilen auch die zehende, hängen mit der siebenden, und zugleich auch unter sich durch überzwerche Knorpel zusammen; die vordern Ende der übrigen Rippen hängen zwischen denen Musculn des Bauches und dem Zwerchfelle gantz frey. In den meisten hintersten Enden werden zwey Köpffgen (capita) wahrgenommen, welche mit den Rücken-Wirbel-Beinen, allwo sie bewegliche Gelencke machen (a) fest verbunden werden, und eine rauhe kleine Erhöhung, (tuberculum) bey dem vordern Köpffgen, woran das Band hänget, das vördere Köpffgen aber fehlet an den untersten zweyen oder dreyen. (b)

135. Bey dem Brust-Beine muß man Acht haben auf das Lager, Gestalt eines Dolches, die Beschaffenheit in einem Kinde, allwo es aus vielen Stücken bestehet, (c) die Zahl der Stücke bey Erwachsenen, allwo wir bald eines, bald zwey, bald drey finden; die schwammigte Substanz; desselben obern Theil, die Handhabe genannt, in welcher auf beyden Seiten eine Höhle für die Einlenckung der Schlüssel-Beine, mit einem beweglichen Knorpel versehen; den mittlern Theil, welcher der schmäleste: und untern, welcher breiter, an welchem der Knorpel hänget, so wegen der Figur, *Xyphoides*, oder der Degen förmige, genennet worden, öffters ist er gespalten, öffters gantz beinigt; die Seiten-Höhlen, deren auf beyden Seiten sieben, für die Einlenckung mit *Sternum.*



(a) Von dem wunderbaren Nutzen dieser Gelencke im Athemholen, siehe Winslovv in Hist. Acad. Reg. an. 1720.

(b) Von der Rieben und Wirbel-Beine wunderbaren Zusammenwachsung siehe Connors dissert. med. phys.

(c) Wie es bey Kindern nicht allein aus vielen Beinen bestehe, sondern sich auch eine Menge Blut-Gefässe dabey befinde, kan bey Ruysch Adverss. anat. decad. II. tab. II. fig. 3. nachgelesen werden.

den wahren Rippen. Der Nutzen des Bruſt-Beines beſtehet darinnen, daß es 1. den vordern Theil der Bruſtbilde, 2. die Rippen- und Schlüſſel-Beine unterſtütze; 3. die in der Bruſt eingeſchloſſene Theile beſchütze; 4. die Einpflantzung des Mediaſtini oder der gedoppelten Haut, welche unter dem Bruſt-Beine lieget, und die Bruſt nach der Länge in zwey Theile theilet, zu Erhaltung des Hertzens und unterſchiedener Muſculn befördere.

*Oſſa innominata, Ileum Iſchium & Pubis.*

136. Den letztern Theil des Stammes machen die zwey Beine, ſo zwar insgemein die ungenannten genennet werden, welche aber ſchon längſt von Celſo die Beine derer Hüften genennet worden ſind (a) und bey Kindern und Knaben aus dreyen ſehr unterſchiedenen Stücken zuſammen geſetzt werden, deren jedes ſeinen Namen hat: Das oberſte wird das Darm das vordere das Scham-Bein/ das untere und hintere das Hüfft-Bein genennet. Dieſe werden vermittelſt eines Knorpels faſt in der Mitte (b) derſelben groſſen Höhle, ſo die Alten die groſe Tiefe (ſinum) der Hüffte betitult, heute zu Tage aber insgemein *Acetabulum*, oder die Pfanne, genennet wird, verbunden, und können bis zu den mannbaren Jahren als unterſchieden geſehen werden; hernach aber wachſen ſie zuſammen, und werden ein Bein/ daß auch kein Merckmahl übrig bleibet, daß ſie vorhero getheilet geweſen.

137. Sie werden an das heilige Bein im hintern Theile auf beyden Seiten durch Knorpel und Bänder gebunden, und machen daſelbſt eine veſte, doch bisweilen in etwas bewegliche, Einlenckung machen auch mit dieſem Beine die Höhle, welche das Becken genennet wird, aus. In dem vordern Theile aber vereinigen ſich die Scham-Beine theils durch einen Knorpel, theils durch Ligamente und Bänder (c) mit einander, allwo ſie bisweilen, aber ſelten, bey Weibern, vornemlich wenn ſie jung ſind, in ſchwerer Geburt, nachdem der Knorpel ausgedehnet wird, ſich ein wenig von einander geben, (d) um den Ausgang der Frucht zu erleichtern. Uber dieſes aber hängen dieſe Beine auf beyden Seiten mit dem heiligen Beine noch durch zwey beſondere

(a) Lib. VIII. C. I.
(b) Derowegen ſagen einige gantz unrecht, daß die Pfanne bloß in dem Hüfft-Beine beſtehe, da ſie doch allen dreyen gemein iſt.
(c) Herr Santorinus will dieſe Verbindung durch einen Knorpel l. c. nicht zugeben, welches ich aber andern zu entſcheiden überlaſſe.
(d) Die unterſchiedenen Autores, welche dieſes angemerckt haben, werden in des *Morgagne* Adverſ. Anat. III. p. 28. allegirt; welches Stalpart *von der Wiel* Obſerv. cent. I. p. 289. auch gethan; Herr *Santorinus* l. c. bezeuget es auch.

sondere starcke Bänder, so fast einen quer Finger breit, und drey oder vier Finger lang (a) sind, an einander; davon das obere von dem hintern spitzigen Fortsatze des Hüfft-Beines zu dem heiligen Beine fortgehet; das andere untere aber bindet das Hügelchen des Hüfft-Beines an das heilige Bein; dem doch ungeachtet haben einige wahrgenommen, daß sich das heilige Bein und das Darm-Bein beym Gebären von einander begeben. (b).

138. Ubrigens sind in den ungenannten Beinen zu betrachten die unordentliche Figur; die äusserliche und innerliche Fläche zu dem Ursprung unterschiedener Musculn; zwey vordere Fortsätze / der obere und untere, und zwey hintere, ein weiter und ein spitziger; ein grosser Einschnitt zwischen diesen zwey letzteren von dem Durchgang des hinteren Hüfft-Nervens, der unter allen Nerven der gröste ist; der Kamm des Darm-Beins; das Hügelchen oder die Erhöhung des Hüfft-Beins, von dem unterschiedene Musculn und das Band (137) entspringt; das Loch des Scham- und Hüfft-Beines, welches oval und unter allen Löchern das gröste ist, mit einer Membran verschlossen, wo die Musculn so man die verwahrenden, oder verstopffenden, nennet, sich fest anhängen; die Pfanne (c) zur Einlenckung des Hüfft-Beines, in welcher eine kleinere Höhle, für das bequeme Lager der Schleim-Drüsen; und der Einschnitt für den Eingang der Gefässe in diese Drüse; und länglich runde (teres) Band (d) des Hüfft-Beines; der Ort der Einpflantzung dieses Bandes; und die *Supercilia*, oder die knorplige Zirckel mit derselben Nutzen.

139. Endlich ist auch hier die Betrachtung der unterschiedenen Beschaffenheit dieser Beine bey Männern und Weibern nicht zu übergehen; denn bey Weibern stehen sie weiter von einander, und sind dünner, als bey Männern, vornemlich die Scham-Beine, daß sie also die Höhle des Beckens, und den Winckel zwischen dem Scham- und Hüfft-Bein, grösser machen, damit die Frucht

Unterschied in Manns- und Weibs-Personen.



(a) Von diesen Bändern kan *Couvperi* Myotom. nova, wie auch *Santorinus* p. 175. nachgeschlagen werden.

(b) *Paræus* lib. 23. cap. 13. *Guillemeau* Oeuvr. chir. p. 298.

(c) Von ihren wunderbaren Gefässen kan Hr. Ruysch adverf. anat. doc. II. obf. I. nachgesehen werden.

(d) Es ist neulich zwischen Hrn. *Andryum* und Hrn. *Petitum* zu Paris ein Streit entstanden, ob man nemlich dieses Band rundig (teres) oder flach (planum) nennen soll. Flach kommt es gantz gewiß in todten Cörpern vor, und nicht rundig; unterdessen hat man nach vielem Gebrauch den Namen behalten, weil es auch die vortrefflichsten Anatomici rundig (teres) nennen.

bequemer getragen, und in der Geburt desto leichter hervor gebracht werden kan.

140. Der Nutzen dieser Beine / ausser diesen schon angezeigten, bestehet 1. in Unterstützung des Rückgrades und aller obern Theile; 2. in Verbindung des übrigen Cörpers mit den Hüfft-Beinen; 3. in dem Ursprung vieler Musculn; 4. in der Bildung des Beckens, und Beschirmung der darinnen enthaltenen Theile.

# Von denen Gliedmassen.

Von den Armen.

141. Die *Extremitäten* oder Gliedmassen sind entweder die obern, oder die untern; die obern heissen die Hände oder Arme, die untern die Füsse.

142. Die obern begreiffen das Schulter-Blat / das Schlüssel-Bein / das Achsel-Bein / den Ellenbogen / und äusserste Hand in sich. (a)

*Scapula.*

143. Bey dem Schulter-Blate, so von den Griechen *Homoplata* genennet wird, betrachten wir die Zahl, Figur, Verbindung, das Lager, Substanz dünne aber sehr dichte, den Kopff mit der flachen Höhle, welche einige die Pfanne des Schulter-Blates nennen, den Hals / den Grund, die zwey Winckel, den obern und untern, die Rippen, die oberste und unterste; die vorderste Oberfläche, so auf den Rippen lieget, glatte und erhabene, die hintere aber, welche ungleich ist; ferner die Gräte / den Kamm / und die Spitze des Schulter-Blats; die obere und untere grätigte Höhle; den Schnabel-förmigen Fortsatz; die zwey Einschnitte, einen zwischen der Spitze und dem Halse, den andern in der obern Rippe, bey dem Schnabel-förmigen Fortsatze, allwo der Muscul, so von diesem Fortsatze und dem Zungen-Beine genennet wird, entspringet, das starcke Band / welches die Spitze und den Schnabel-förmigen Fortsatz verbindet und verhindert, daß die Schulter über sich nicht kan ausgerencket werden; den Nutz / 1. den Arm mit dem Stamme zusammen zu halten, und zu verbinden; 2. daß unterschiedene Musculn daselbst entstehen, und sich wiederum endigen; 3. die in der Brust enthaltene Theile auf einige Weise zu beschützen. Endlich mercken wir, daß die Spitze (acromium) und der Schnabel-Fortsatz bey jüngern knorpligt ist, hernach werden sie Anhänge (epiphyses) endlich aber um das sechzehende Jahr besondere Beine; ja ich habe noch um das zwantzigste

(a) Die alten Medici haben nur den untern Theil des Armes, den Arm genennet, denn Celsus saget: Der Arm bestehe aus dem Ellbogen, und der Ellbogen-Röhre in VIII. Buch Cap. 1.

ßigste Jahr, besonders die Spitze, als ein absonderliches Bein gefunden.

144. Bey dem Schlüssel-Beine / welches von Celso jugulum genennet wird, und fast das erste Bein bey Kindern ist, mercken wir die Ursache des Nahmens, die Zahl, das schräge Lager und Zusammenhang mit dem Brust-Beine, und der Spitze des Schulter-Blates durch den beweglichen Knorpel, die wie ein *f* gestalte Figur, die schwammigte zerbrechliche *Substanz*; das *Corpus* für den Ursprung der Brust-Delta-und Wartzen-förmigen Musculn, ꝛc. und die Hervorrahung für den unter den Schlüssel-Bein liegenden Muscul, von wannen auch ein Band zu dem Schnabel-förmigen Fortsatz gehet; die zwey Enden, das rundere, welches mit dem Brust-Beine und der ersteren Rippe; das plattere, welches mit der Spitze des Schulter-Blats, nach Art der Gelencke verknüpffet und beweget wird; den Mangel des Schlüsselbeines in denen meisten vierfüßigen Thieren; den Nutzen 1. zur Unterstützung des Armes, damit er nicht wie bey denen Thieren zu viel nach der Brust zu abgleite, wodurch desselben grosse Fähigkeit im Bewegen verschaffet wird, 2. zu dem Ursprung unterschiedener Musculn, 3. zur Beschützung der grossen Schlüssel-Bein-Gefässe, so darunter liegen. *Clavicula.*

145. Bey dem Achsel-Beine betrachten wir erst das Lager, Verbindung, Grösse; hernach das *Corpus*, daran viele Musculn sich anfangen, und auch endigen; welches oben dicker und runder, unten dünner und platter ist; ferner die rauhe Erhöhung um die Mitte des Beines, für die Einpflantzung des Brust-und Delta-förmigen Musculs; die aus-und inwendige Gräte, so sich in zween runden Köpffen endigen; die inwendige grosse Höhle / welche das Marck in sich hält; die Bewegung, welche es vor allen andern Beinen am freyesten und weitesten hat. *Os Humeri.*

146. In desselben obern Ende aber besehen wir das Haupt; welches in einer nicht gar zu tiefen Höhle des Schulter-Blates lieget, und daher so leicht ausfällt, den Hals / woran das grosse Ring-förmige Band und viele Musculn eingepflantzet werden; die Furche, so das andere Haupt des zweyköpffigten Musculs einschliest, und zwey Höhen, die grosse und kleine denen Musculn zur Einpflantzung dienend.

147. In dem untern Ende betrachten wir die Gestalt und Einlenckung mit den Ellenbogen-Beinen, vermittelst

dreyer Köpffgen und zweyer Höhlen (a); die zwey Knoten oder Hügel, allwo an dem äusserlichen die ausdehnenden, an dem innerlichen die beugenden Musculn der vordern Hand fest hangen; die zwey Höhlen / die vordere und hintere, welche, in Ausdehnung und Beugung des Ellenbogens, die zwey Fortsätze der grossen Arm-Röhre Wechsels-Weise aufnehmen.

*Cubitus.* 148. Bey dem Ellenbogen betrachten wir überhaupt das Lager, die Zahl der Beine, deren zwey sind; die grosse und kleine Ellenbogen Röhre, oder den Ellenbogen und die Schiene, wegen unterschiedener Bewegung und Biegung; ihre unterschiedene Grösse und Dicke; das starcke Band / sowohl unter sich selbst bey den Enden, als mit dem Schulter- und vordern Hand-Beine; das Band, womit alle beyde Cörper verbunden werden, 1. damit sie desto fester zusammen halten, 2. und daß die vielen hier befindlichen Musculn einen bequemen Ursprung haben möchten.

*Ulna seu cubitus.* 149. Besonders aber mercken wir bey der grossen Ellenbogen-Röhre das innere Lager, die Länge, so grösser, denn die Schiene oder kleine Röhre ist; die drey Winckel oder Gräten, deren äusserlichem vorbesagtes Band, (§. 148.) den zwey innern aber unterschiedene Musculn eingepflantzet werden; sie kan gebogen und ausgedehnet werden.

150. In dem obersten Ende sehen wir 1. die sehr grosse Höhle, welche die Sigmoidea oder einem halben Mond gleichende, genennet wird, nebst der Vorrahung in der Mitte, so mit den Hervorrahungen und der Höhe des Achsel-Beines übereinkömmt; 2. die flache Höhle auf der äusserlichen Seite für die Einlenckung mit dem Kamm der kleinen Ellenbogen-Röhre; die zwey Fortsätze / den Crantz-förmigen und *Anconæum*, oder *Olecranum*, und derselben Nutz; den Hals und das gleich unter demselben liegende Hügelchen für die Einpflantzung des innern Arm-Musculs, der den Ellenbogen bieget.

151. In dem unteren ist zu mercken das Häuptgen, welches gleichsam den Knoten ausmacht, bey welchem 1. die flache Höhle für die Einlenckung mit der vordern Hand; 2. der kleine Griffel-förmige Fortsatz zu festerer Einlenckung der vordern Hand, damit selbige nicht leicht verrencket werde; und 3. der Kamm, für die Einlenckung mit der kleinen Ellenbogen-Röhre, 4. die Höhle zwischen diesem Kamm, und dem Griffel-gleichenden Fortsatze,

(a) Diese Einlenckung ist bey dem Cantio abgezeichnet, Tab. 5. fig. 3.

satze, für die Lage des Flächsen von den Ellbogen-Musculn, ingleichen der die vordere Hand ausstrecket.

152. Bey der kleinen Ellenbogen-Röhre oder Schiene nehmen wir das äusserliche Lager; die Länge, so kleiner als die grosse Ellenbogen-Röhre; die Gräte, an welcher das Band (148.) eingepflantzet wird; die Bewegung vorder- und hinterwärts, in Acht. (a) *Radius.*

153. In dem obern Ende ist zu mercken das Häuptlein mit der flachen Höhle, für die Einlenckung mit dem Häuptlein des Schulter-Beins; desselben Kamm, welcher mit der grossen Ellbogen-Röhre auf der Seite eingelencket wird; der Hals und zuletzt das Hügelchen, für die Einpflantzung des sogenannten zweyköpffigten Musculs.

154. Bey dem untern Ende sehen wir das Häuptgen, welches dicker und eckigter als das obere, in dessen Ende ist eine grosse Grube, für die Einlenckug mit der vordern Hand; in der innern Seite eine Höhle, für die Umdrehung des Kamms der grossen Ellbogen-Röhre; auf der äusserlichen Seite einen kurtzen dicken Fortsatz, zu Befestigung des Gelenckes der vordern Hand; auf der hintern Seite einige flache Einschnitte; in welchen die Flächsen der ausdehnenden Musculn der Hand und Finger, vornemlich aber des Daumens, liegen.

155. Nun folget die äusserste Hand, welche in die vordere und Mittel-Hand, Finger und Gelenck-Beinlein getheilet wird. *Manus extrema.*

156. Bey der vordern Hand mercket man die Beschreibung; die Lage; die acht Beingen, so in Kindern noch knorplicht sind, und dererselben irregulaire Gestalt; die Verbindung; den erhabenen Rücken; den entgegen stehenden hohlen Theil, damit die Flächsen und Gefässe zur Hand und Fingern bequemer durchgehen können; die zweyfache Reihe, die obere macht das Häuptgen, für die bewegliche Einlenckung mit der kleinen Ellenbogen-Röhre, die untere aber die Höhle, für die Aufnehmung der hintern Reihe, so mit den Beinen der mittlern Hand verbunden wird, wo aber in der Einlenckung der ersten und andern Reihe dieser Beingen eine Bewegung unter sich wahrgenommen wird, (b) aus; *Carpus.*



(a) Daß die kleine Röhre mit der grossen bey Thieren harte an einander haugen, wie das Waden-Bein mit dem Schienbeine, weil ihre Bewegung unter- und aufwärts gehet, das hat Herr Scheelhammer in analect. V. §. 78. angemercket.

(b) Diese offenbahre Einlenckung in der Mitte der vordern Hand, will Scheelhammer zu erst bemercket haben, in seinem letzten Jenischen programmate.

dahero ist die Einlenckung der Beine der vordern Hand dreyerley; 1. unter einander, 2. mit dem Ellenbogen, und 3. mit der mittlern Hand. (a)

157. Bey der mittlern Hand sind zu untersuchen die vier Beine/ und derselben dreyfache Einlenckung sowol unter sich selbst, als auch mit der vordern Hand und Fingern; und in einem jeden Beine das Corpus und die Enden. In den Cörpern betrachten wir die Figur, so gleichsam rund ist; die Höhlen für das Marck; die Grösse, so die Beine der Finger übertrifft. Der erhabne Theil macht den Rücken der Hand / der hohle aber die flache Hand über den Hand-Teller aus. Die Cörper stehen von einander ab, und die zwischen-Räume werden mit Musculn, so die zwischen den Beinen liegende genennet werden, und die Finger bewegen, ausgefüllet; die Häuptgen oder die Enden aber sind zusammen verbunden, und hängen an einander. An Grösse sind sie von einander unterschieden: Denn dasjenige, welches den kleinen Finger unterstützet, ist das kleineste; die folgenden, gegen den Daumen zu, werden nach und nach länger, gantz anders, als die Beine der Finger. Das Ende, so mit der vordern Hand verbunden, hat eine ungleiche Gestalt; dieses aber, so die Finger berühret, hat sehr grosse Häuptgen, welche mit der flachen Höhle der Finger eingelencket werden.

*Digiti.* 158. Bey den Fingern mercken wir das Lager, die Zahl, die Namen, deren ein jeder einen besondern hat, der Daumen / Zeige-Mittel-Gold- und Ohr-Finger. Ein jeder hat drey Beine, welche die 3. *Phalangas* oder Glieder ausmachen, deren die obersten weit grösser als die untersten sind. Die Fläche derselben ist äusserlich erhaben, innerlich aber platt und hohl, daß man desto bequemer greiffen kan. Das erste Glied hat eine flache Höhle, allwo sie mit dem Häuptgen der mittlern Hand verbunden wird, und eine Bewegung auf alle Seiten. In dem andern Ende sind zwey Häuptgen, so mit den zweyen Höhlen des andern Gliedes verbunden sind, allwo es nur kan gebogen und ausgedehnet werden; welches sich auf gleiche Weise bey dem andern und dritten Gliede befindet. In dem obern Ende des andern und dritten Gliedes ist eine Hervorrahung zwischen den zwo Höhlen anzutreffen, welche gleichen Nutzen mit dem Olecrano hat.

(a) Es sind einige, welche jedwedem Beingen der vordern Hand besondere Namen geben, welches wir aber für überflüßig und unnützlich achten; und wenn man sie auch unterscheiden und nennen wolte, so halte ich dafür, daß es durch die Zahl am füglichsten geschehen könne.

hat. Das letzte Ende des dritten Gliedes hat eine etwas breitere Spitze als das Corpus, damit die Enden oder das äusserste derer Finger breiter werden, zu verschiedenen Nutzen dienlich.

159. Der Daumen hat besonders dickere Beine; deren erstes an der Gestalt, Einlenckung und Lager mit den Beinen der mittlern Hand überein kommt; in der Bewegung aber ist es von diesen unterschieden. Die Einlenckung aber des ersten Gliedes mit dem andern, und des andern mit dem dritten, kommen mit der Einlenckung und Bewegung des andern und dritten Gliedes der Finger überein. Bey den übrigen Fingern kommt nichts besonders, ausser dem, was schon gesaget worden, zu mercken vor. Nun sind noch die *Ossa sesamoidea*, oder die Gelenck-Beine der Hand, zu beschreiben übrig; von diesen aber besiehe unten §. 180. *Pollex.*

# Von den untern Gliedmassen.

160. Die untern Gliedmassen / die Füsse genannt, machen die Schenckel- und Schien Beine / die äussersten Füsse / die Knieschelben and Gelenck-Beinlein aus, welche den gantzen Cörper unterstützen.

161. Bey dem Schenckel / als dem grösten Beine des Leibes, untersuchen wir das Lager, Zahl, Gestalt, Grösse, Bewegung dessen Cörper, Ende und ihren Nutzen. *Femur.*

162. In dem obern Ende betrachten wir 1. das grosse Haupt und die in demselben befindliche Grube für das runde Band, so rundig (teres) genennet wird, (ob es gleich wahrhafftig platt ist,) (a) womit es an die Pfanne befestiget wird, damit es nicht leicht verrencket wird; den Ort / allwo es an der Pfanne hänget; das schräge Lager und das Gelencke mit der Pfanne; 2. den Hals / an welchem das starcke Ringel-Band hängt, (b) welches den Kopff und den Hals gleichsam wie in einer Capsel hält, um festerer Einlenckung willen; hernach dessen Fortgang, so nicht perpendicular, sondern fast horizontal ist, und sich auswärts beuget, um die Hüfften wohl zu unterscheiden, damit man desto gewisser gehen, und viele Musculn ein bequemes Lager haben mögen; die schwammigte, aus vielen kleinen Hölchen bestehende, und deswegen leicht zerbrechliche Substanz; die kleinen Löcher

(a) Von dem Streite über dieses Band besiehe Examen de divers points d'anatomie &c. par M. Andry, p. 77. & seqq.

(b) Die Abbildung kan man in Bourdon. tab. anat. 5. fig. 11. sehen, die Gefässe derselben aber sind in Ruyschens Adverf. anatom. decad. II. tab. III. abgebildet.

Löcher für den Eingang der Nahrungs-Gefäſſe. 3. Die zwey Fortſätze, ſo *Trochanteres*, die Umwender oder Dreher heiſſen, den gröſſeren oder den äuſſerlichen und kleineren oder den innerlichen, und zu den Einpflantzungen der Hüfft-Muſculn dienen: welche aber vor den mannbaren Jahren zugleich mit dem Haupte noch unterſchiedene Anhänge ſind. (a)

163. Bey dem **untern** Ende beſiehet man 1. die zwey Häuptgen und die mittlere Höhle, für die Einlenckung mit dem Schien-Beine; 2. die hintere Höhle, für den ſichern Durchgang der Gefäſſe zu dem Schien-Beine; 3. die vordere Höhle, für das Lager der Knieſcheibe und deren Bewegung; 4. die zwey Knoten oder Hügel / bey dem Häuptgen, für den Urſprung der Muſculn, ſo den Fuß bewegen; auf deren äuſſerlichem öffters ein groß Gelenck-Bein (Os ſeſamoideum) in einer beſondern und deutlichen Grube lieget; bisweilen wird auch ein kleines auf dem andern Hügel, vornemlich bey ſehr Alten, gefunden. (b) Dieſes gantze Ende bleibt bis an das männliche Alter nur ein deutlicher Anhang.

164. Bey dem Cörper des Schenckel-Beines mercken wir die vordere erhabene und hintere hohle Seite; deſſen ſonderbare Krümme oder natürliche Einbiegung; die groſſe Stärcke; die Gräte / für die Einpflantzung des dreyköpffigten auch beyder ſehr groſen inn- und äuſſerlichen das Schienbein ausdehnenden Muſculn (vaſti utriusque); und die groſſe Höhle, worinnen das Marck verborgen lieget. Der Nutzen derer Schenckel-Beine iſt, den gantzen Stamm zu unterſtützen, wann wir ſtehen oder gehen, und daß über ihren Köpffen die gröſte Biegung des gantzen Leibes geſchehe. (c)

*Patella.* 165. PATELLA, die Knieſcheibe, welche auch ROTULA genennet wird, gibt uns das Lager, Geſtalt, Zahl, Gröſſe, unterſchiedene Dicke, die vordere Fläche, ſo ein wenig erhaben, die hintere, ſo ungleiche iſt, und eine Hervorragung und zwey Gruben hat; die ſchwammigte

(a) Daß in dem oberen Theile des Gelenckes des Schenckel-Beines mit denen ungenannten Beinen ein ſtarckes Band ſey, ſo von Herrn Douglas erfunden worden, ſo dieſes Gelencke ſehr beſchützen ſoll, damit nicht wegen der Schwere des Cörpers ſo leicht eine Verrenckung geſchehe, ſchreibet Hr. *Cheſelden* in Anatome; weil er es aber nicht deutlich genug beſchrieben, wo es lieget und wie es beſchaffen ſey, hab ich es bisher nicht finden können.

(b) Beſiehe derſelben Abbildung auf der erſten Tafel Fig. 2. 3. & 4.

(c) Schellhammeri Analect. anatomico phyſiologic. diſſ. VI. §. 71.

migte und zerbrechliche Subſtanz; die Verbindung durch die Flächſen und Bänder mit dem Schenckel und Schien-Beine; (a) die auf- und abſteigende Bewegung bey Biegung und Ausſtreckung des Schien-Beines, und endlich den Nutzen die Muſculn ſo das Schien-Bein ausſtrecken, zu ſtärcken, denen es ſtatt einer Winde (trochlea) dienet, daß wir feſter ſtehen, und einher gehen können, ingleichen, wie Celſus bereits erkannt hat, daß bey allen Biegungen des Schien-Beines die Einlenckung bedecket werde, (b) zu betrachten. Bey Kindern iſt ſie gantz knorpligt/ wie man es wol auch bey Knaben antrifft.

166. Bey dem CRURE oder Schien-Bein mercken wir insgemein das Lager; das zweyfache Bein, das eigentlich ſogenannte Schien-Bein oder groſſe Schien-Bein-Röhre, und die kleine Schien-Bein-Röhre, (fibula,) die unterſchiedene Gröſſe und Dicke derſelben; die nach Art derer Gelencke geſchehene Verknüpffung und Bewegung dieſer beyden Röhren, ſo wohl untereinander, als mit dem Schenckel-Beine und äuſſerſten Fuſſe. *Tibia.*

167. Bey dem Schien Bein beſonders iſt das Lager in dem innerlichen Theile der Schien-Röhre, das Corpus und die Enden wahrzunehmen. In dem oberſten Ende aber die Dicke, die zwey flache Höhlen für das Gelencke mit dem Schenckel-Beine, auf welchen zwey bewegliche halb-Monden-förmige Knorpel liegen; (c) die darzwiſchen liegende Hervorrahung, ſo gleichſam in zwey Stücke geſpalten iſt, für die Einpflantzung der nervigten und gleichſam Creutz-förmigen Bänder, (d) womit es mit dem Schenckel-Beine anhängt; die Höhle hinter dieſer Hervorrahung, worinnen die Schleim-Drüſe lieget. Auf der vordern Seite iſt das Hügelchen, worinnen die ausdehnenden Muſculn des Schien-Beines, auf welchen die Knieſcheibe ſitzet, eingepflantzet werden; auf den Seiten, die zwey Hügel, von welchen einige Muſculn des äuſſerſten Fuſſes ihren Urſprung nehmen; an deren äuſſerliches auch das Waden-Bein oder kleine Schien-Röhre eingelencket wird, doch alſo, daß dieſe nichts zu Einlenckung mit dem Schenckel-Beine beyträget, weil es den Schenckel nicht berühret.

168. Bey dem untern Ende mercken wir die Höhle für

(a) Das Band, womit das Schenckel-Bein verknüpffet wird, kan man bey Ruyſchen Theſaur. anat. VII. tab. III. F. 1. ſehen.
(b) Lib. VIII. C. I.
(c) Siehe *Morgagn.* Adverſ. II. fig. IV. & V. *Winslovv* in Hiſt. Acad. Reg. Soc. A. 1719. welcher von ihrer natürlichen Beſchaffenheit und Nutzen recht ſchön handelt. Cant. Tab. 5. fig. 4.
(d) *Bourdon* tab. anat. V. fig. 33.

für das Gelencke mit dem vordern Fusse; auf der äusserlichen Seiten die Höhle für die Einlenckung mit dem Waden-Beine oder kleinen Schien-Röhre; auf der innerlichen Seiten den dicken und starcken Fortsatz, der Knorren genannt, für die Bevestigung des Gelenckes im Fusse. Beyde Enden bestehen bis zu erwachsenen Jahren aus unterschiedenen Beinen, wie ich zeigen kan.

169. In dem *Corpore* aber die drey Ecken und Gräten; an deren äusserlichen das zwischen den Beinen liegende Band angehefftet wird, so das Waden-Bein oder die kleine Röhre mit diesem verbindet; die vordere ist die spitzigste oder schärffeste, (aber um der Stärcke willen die dickeste) und ist mit der blossen Haut und Bein-Häutlein bedecket; deswegen empfindet man öffters, wenn man sich hieran stösset, die allerempfindlichsten Schmertzen. Diese Ecken kan man bey Kindern nicht leicht sehen, sondern deren Schien-Beine scheinen nur länglich-rund zu seyn; werden endlich aber eckigt. Das Schien-Bein hat auch inwendig eine Höhle für das Marck.

*Fibula.* 170. Bey dem Waden Beine, welches auch PERONE (a) heist, untersuchen wir das Lager und Verbindung; die Länge; die sehr schwache Dicke; das obere Häuptgen/ welches nicht zu dem Gelencke des Schenckels reichet, sondern nur an der äusserlichen Seite mit dem Schien-Beine verbunden wird; das untere/ oder der äusserliche Knorren genannt, träget etwas zu der Einlenckung mit dem vordern Fusse bey, befestiget das Gelencke mit seiner Hervorrahung, und also verhindert er die sonst leichte Verrenckung. Das *Corpus* ist fast dreyeckigt, und stehet von dem Schien-Beine ab; in desselbigen spitzigem Gräte wird das zwischen denen Beinen liegende Band eingepflantzt, welches nebst der gantzen kleinen Röhre zu bequemerer Einpflantzung der Musculn des äussersten Fusses dienet. Die Bewegung so dem Schien-Beine allein folget, indem sie keine besondere Bewegung hat.

*Pes extremus.* 171. Bey dem äussersten Fusse mercken wir das Lager; die Länge, so bey dem Menschen weit länger ist, als bey den andern Thieren, damit er desto gewisser gehen könne; hernach den Rücken des Fusses; und die Fußsohle, welche hohl ist, damit nicht die Gefässe, wenn der Mensch stehet oder gehet, gedrücket werden; die Theile, worauf wir, wenn wir stehen oder gehen, eigentlich stehen; die Eintheilung in den vordern und mittlern Fuß/ die Zeen und die Gelenck-Beinlein.

*Tarsus.* 172. Bey dem vordern Fusse betrachten wir das Lager; die Zahl der Beine, so sich bis auf 7. erstrecket, als der

(a) Celsus Lib. VIII. C. I.

der Sprung oder das Sprung-Bein/ das Fers-Bein/ das Schiff-förmige Bein, der Würffel oder das Würffel-förmige Bein / und die drey Keil-förmige Beine; derer selben ungleiche Gestalt; die Einlenckung mit dem Schien-Beine, mit sich selber und mit den Beinen des mittlern Fusses; und die Verbindung durch die stärcksten Bänder, endlich den Zustand in neugebohrnen Kindern, bey welchen die meisten knorplicht sind.

173. Besonders aber sind bey dem Sprunge, welcher auch *Talus* (a) genennet wird, das Lager, die Gestalt, die Einlenckung mit dem Waden-Schien-Bein und der Ferse, und das Häuptgen für die Einlenckung mit dem Schiff-förmigen Beine, zu mercken. *Astragalus*

174. Bey der Ferse oder Fersen-Beine ist zu beobachten das Lager, die Grösse, die Einlenckung mit dem Sprung- und Würffel-förmigen Beine; der Fortsatz, so von hinten hervorraht, das Rückwärts-fallen zu verhindern, in dessen Hindertheil wird die stärckste Flächse Achillis eingepflanzet. In der innern Seite siehet man eine Aushöhlung für den sichern Durchgang der Gefässe zu dem Mittel-Fuß und Zeen. *Calcaneum.*

175. Das Schiff oder Kahn-förmige Bein giebet uns das Lager; die Einlenckung; die flache Höhle für die Einlenckung des Häuptgens am Sprung-Beine, die drey vordern Seiten, so die Keilförmige Beine aufnehmen, zu betrachten. *Os naviculare s. scaphoides.*

176. Bey dem Würffel untersuchen wir das Lager, auf der äusserlichen Seite des vordern Fusses, allwo es das äusserste Bein des mittlern Fusses, welches mit dem kleinesten Zeen eingelencket wird, unterstützet; und zugleich das nächste Bein des mittlern Fusses; hernach die Einlenckung mit den benachbarten Beinen; den Einschnitt in dem untern Theile, in welchem ein Gelenck-Bein sehr offt in der Flächse des hintern Waden-Musculs gefunden wird. *Cuboides.*

177. Bey den drey Keil-förmigen Beinen beobachten wir das Lager, die unterschiedene Grösse, die Einlenckung mit dem Schiff-Beine und den drey Beinen des mittlern Fusses, nemlich der grosen, anderen und dritten Zee, so dadurch unterstützet werden, und darauf ruhen. *Cuneiformia.*

178. In dem mittlern Fuß mercken wir das Lager, die fünff Beine, in welchen die fast rundigen Cörper, welche oben erhaben, inwendig ausgehöhlt sind; die Zwischen-Räume, für das Lager der zwischen den Beinen liegenden Musculn; die hintern ungleichen Häuptlein, so mit dem vordern Fusse verbunden sind; die vordern, *Metatarsus.*

(a) Celsus Lib. VIII. C. I. & XI.

dern, so rund sind, für die Einlenckung mit den Zeen, und weit hervorragen, daß sie die Stärcke der Zeen-beugenden Musculn vermehren; die unterschiedene Grösse dieser Beine; den Fortsatz in dem hintern Häuptlein des äussersten oder fünfften Beines, auf welchem der Fuß, ja so gar die gantze Last des Leibes, mehrentheils ruhet.

*Digiti.* 179. Bey den Zeen ist das meiste als wie in den Händen beschaffen, doch werden hier nur meistentheils 13. weit kleinere und dünnere Beine, als in den Händen, (wenn man den Daumen ausnimmt,) bey Erwachsenen gefunden; sie haben eine engere Bewegung; der grosse Zeen ist der gröste, ob er gleich nur zwey Beine oder Gelencke hat, die andern sind immer etwas kleiner, anders als in den Fingern der Hände, die kleine Zee und die nächste daran haben meistentheils nur bey Alten zwey unterschiedene Beine, weil die letztern zwey Glieder nicht selten zusammen wachsen; dahero kan man alsdann nicht mehr als zwölff Beine zählen.

*Ossa sesamoidea.* 180. Nun sind die Gelenck-Beinlein noch zu erklären übrig, welche kleine Beingen sind, so bey alten und betagten Leuten sonderlich kennbar sind, und dem Canarien-Saamen bisweilen gleichen; sie liegen meistentheils 1. in den Daumen der Hände und Füsse, öffters in einem jeden zwey, gemeiniglich aber nur eines; 2. eines bey dem Gelencke der mittlern Hand und des kleinen Fingers, so an dem abführenden Muscul dieses Fingers meistentheils häuget; (a) 3. öffters eines in jedem äusserlichen Knoten des Schenckel-Beines; (b) 4. eines unter dem Würffel-förmigen Beine des vordern Fusses, in der Flächse des hintern Waden-Musculs. Diese 14. Beinlein werden meistentheils im männlichen Alter und bey den Alten gefunden, doch bisweilen auch eines in dem innerlichen Knoten des Schenckel-Beines, aber sehr selten. Offtmahls habe ich auch eines auf der äusserlichen Seite des Beines der mittlern Hand, welches den Zeige-Finger unterhält, in der Flächse des zuführenden Musculs des Zeige-Fingers, gefunden; öffters aber ist in den Daumen der Hand das andere nicht zugegen. Derowegen werden selten mehr denn 16. öffters aber weniger gefunden. Dahero irren diejenigen, welche überhaupt 40. zählen, einem jeden Gelencke der Finger 2. zuschreiben, und auch in einem jeden Gelencke so viel haben abbilden lassen. Alle hängen an den Flächsen der Musculn, ausgenommen diejenigen, welche in den Knoten des Hüfft-Beines gefunden werden. Denn diese hangen an denen Anfängen derer

(a) Besiehe desselben Figur und Lager in der I. Tab. Fig. 5.
(b) Tab. I. Fig. 2. 3. und 4.

derer Musculn. Ihre Gestalt und Gröse ist unterschieden und meistentheils sehr ungleich (a); bey Jüngern sind sie knorpligt, derowegen findet man sie leichter bey Alten. Sie dienen denen Musculn statt einer Winde, und vermehren derselben Stärcke. Besiehe unsere Anmerckungen unter dem Zeichen *.

# Von der Zahl der Beine.

181. Nachdem wir alle Beine des menschlichen Cörpers erkläret, so wird itzt leichter seyn, derselben Zahl zu wissen, welche zu benennen, und völlig auszumachen die Autores gar sehr unterschieden sind. Bey Erwachsenen und Alten werden meistentheils über 260. nicht gefunden. Bey Kindern und jungen Leuten ist zwar die Zahl gröser, aber ungewisser, dieweil hernach viele in eines zusammen wachsen. *Numerus Ossium.*

In dem Kopffe haben wir 69. Beine erkläret: unter welchen in dem Hirnschädel nebst den sechs Gehör-Beinlein anzutreffen : : 14
in dem obern Kinnbacken : : 13
dem untern Kinnbacken : : 1
den Zähnen in beyden Kinnladen : 32
dem Zungen-Beine : : 5
der Lufft-Röhre Anfang : : 4

Bey dem Stamme befinden sich 53. Beine, nemlich Wirbelbeine. : : 24
Rippen : : 24
Brustbein (ob es gleich öffters aus 2. Stücken besteht) : : 1
Heiliges Bein : : 1
Schwantz-Bein : : 1
Ungenannte Beine : : 2

In den Gliedmassen sind 138. Beine, als Schulterblätter : : 2
Schlüsselbeine : : 2
Beine des Ellenbogens : : 2
" der kleinen Röhre : : 2
" der vordern Hand, in ieder Hand achte : 16
" der mittlern Hand 4. " 8
" der Finger 15. " 30
" des Schenckelbeines : : 2
" des Schienbeines : : 2
" des Wadenbeines : : 2
" Rotulæ oder Knieschеiben : : 2



(a) Einsmahls habe ich gefunden, daß sie aus verschiedenen Beingen bestehen, welche ich noch beybehalte.

| | | |
|---|---|---|
| die Beine des vordern Fusses in beyden Füssen | : | 14 |
| : mittlern Fusses | : : | 10 |
| : Zeen | : : | 26 |
| : Gelenckbeine werden selten über 16. gefunden | | 16 |
| Derowegen wird die gantze Zahl oder *Summa* seyn | | 260 |

182. Anhänge (§. 51.) können noch in Menschen, um die Jahre der Minderjährigkeit, leichtlich 124. unterschieden gezeiget werden; wenn wir nun diese zu den 260. Beinen rechnen, so können wir überhaupt im gantzen menschlichen Cörper 384. Beine zählen.

# Von denen Zusammenfügungen, Verbindungen oder Zusammenhang und Gelencken der Beine.

*De Junctu-ris ossium.* 183. Die Anatomici pflegen gemeiniglich zu Anfang der Lehre von denen Beinen, von Zusammenfügung derer Beine, deren Wissenschafft in der Chirurgie sehr nützlich ist, zu handeln: Ich halte aber dafür, es geschehe zu Ende derselben, nachdem man die Beine vorher kennen gelernet, mit grösserm Nutzen; derowegen schreite ich itzt zu denselben.

184. Die Alten haben ihnen Griechische Namen beygeleget, so von der Gestalt des Gelenckes und dem Mittel wodurch sie zusammengefüget werden, oder zusammenhängen, hergenommen sind: Weil nun die anatomischen Scribenten in ihrer Erklärung so sehr unterschieden sind, und viele sehr unordentlich schreiben, so halte ich dafür, daß selbige auf folgende Weise, nach *Galeni* und *Hippocratis* Meinung, am besten können unterschieden werden; von welchen ich aber bey anderer Gelegenheit weitläufftiger handeln werde.

185. SYNTHESIS s. SYNTAXIS OSSIUM (Latein. *Conjunctio*, Verbindung, *Commissura*, eine Zusammenfügung) ist bey diesen Autorib. eine Art aller Zusammenfügungen, so wol mit, als ohne Bewegung, welche zweyerley Arten unter sich begreifft:

- *Athron*, d. i. das Gelencke / oder Zusammenfügung, welche die Berührung der Beine, ohne Ansehung der Zusammenfügung betrachtet.
  Von dieser Art sind wieder zweyerley:
  - *Diarthrosis*, so eine augenscheinliche Bewegung hat, worunter begriffen ist.
    - *Enarthrosis*, wann das Haupt eines Beines mit einer tieffen Höhle zusammengefüget ist, als die Zusammenfügung des Schenckel-Beines mit der Pfanne.
    - *Arthrodia*, wann das Haupt mit einer flachen Höhle zusammengefü-

gefüget ist; als das Gelencke der Schulter mit dem Schulter-Blate.

*Ginglymus*, wann das Bein Wechsels-Weise sich zusammen füget, d. i. wann eines Beines Haupt in des andern Höhle verborgen wird, und wiederum dieses sein Haupt in jenes Höhle aufgenommen wird; (Französisch heist es *Charniere*,) als wie in der Zusammenfügung der Schulter mit dem Ellenbogen geschiehet ꝛc. Welchen von *Fallopio Trochoides* beygefüget wird: allwo die Bewegung wie eines Rades um die Achse: als wie das Gelencke des ersten Halswirbelbeines mit dem andern. Zu diesen wird noch von einigen neuern *Amphiarthrosis* gesetzet; womit sie alle Zusammenfügungen mit einer merklichen Bewegung, so von denen vorhergehenden entweder an der Gestalt oder Bewegung unterschieden sind, begreiffen wollen.

*Synarthrosis*, welche eine Bewegung hat, so entweder
- sehr undeutlich, als die Beine der vordern und mittlern Hand, des vordern und hintern Fusses ꝛc.
- oder gar keine / deren Arten sind die *Sutura*, die Nath, *Harmonia*, da die Enden derer Beine nur mit einer einfachen Linie oder Strich zusammenhängen, *Gomphosis*, da ein Bein in dem andern als ein Nagel stecket.

*Symphysin*, oder Vereinigung, so die Verbindung der Beine anzeiget: geschiehet entweder
- ohne Mittel, (nemlich einem fremden oder unterschiedenen von dem Beine in Erwachsenen) als in dem Stirn Beine, unterm Kinnbacken, ungenannten Beinen, Wirbel-Beinen ꝛc. oder
- mit einem Mittel, (nemlich einem fremden oder noch von dem Beine unterschiedenen;) der nach Unterschied drey Arten, und eine iede mit, oder ohne Bewegung ist, als
  - *Synchondrosis*, so vermittelst eines Knorpels, in den Scham-Beinen, Wirbel-Beinen untereinander ꝛc. geschiehet.
  - *Synnevrosis*, die vermittelst einer Flächse in allen Verbindungen der Glieder, in den Näthen der Hirnschale ꝛc. verrichtet wird.
  - *Syssarcosis*, so sich vermittelst des Fleisches in den Schulter-Blättern, Zungen-Bein, Zahnfleisch, ꝛc. begiebt.

## Von dem
# Bein-Häutlein/ Marck/ Bändern und Knorpeln,
## als Theilen, welche noch zu den Beinen gehören.

186. Das Bein-Häutlein ist eine nervichte mit Blut- *Periostium*

Gefässen (a) versehene Membran, von der allerschärffsten Empfindung, so alle Beine äusserlich und innerlich, ausgenommen die Zähne, so weit sie ausser dem Zahn-Fleische hervorrahen, und die Oerter, allwo die Musculn anhangen, am nähesten umgiebet; dahero wird es in das äusserliche und innerliche getheilet, und wird das *Pericranium* genennet, allwo es die Beine des Hirnschädels äusserlich, dura mater aber, allwo es innerlich dieselbe umgiebet.

187. Es machet den ersten Anfang der Beine in der Gebähr-Mutter aus; es ist das Werckzeug zu Absonderung der Materie daraus die Beine werden, wie die unter der Haut liegende fette Membran (membrana adiposa) des Fettes, und die Beine empfangen von diesem ihr Wachsthum, Zunehmen und Ernährung; denn die Blutgefässe desselben gehen an unzählich viel Orten in die Beine hinein, wie man solches, vornemlich an jungen Cörpern, wahrnimmt. Es giebet denen Beinen die Empfindung; denn wenn dieses weggenommen ist, können sie ohne Schmertz gebrennet und zerschnitten werden. Es giebet denen Beinen die ordentliche Figur, denn wenn es verletzet wird entstehen Gewächse, Knoten, die Caries oder Wurm des Beines ꝛc. Es hat in unterschiedenen Theilen eine unterschiedene Dicke, doch ist das innere dünner, als das äusserliche, und ernähret innerlich die Beine; die Blut-Gefässe und Nerven nimmt es durch besondere Gänge, welche in die Beine eingegraben sind, auf; welche sie dem Marcke mittheilet. Man sagt insgemein, daß es von dem starcken Hirn-Häutlein entspringe; welches aber, wenn man recht reden will, nicht kan gesaget werden, dieweil es zugleich und zu einer Zeit mit dem starcken Hirn-Häutlein in der Frucht gezeuget wird.

*Medulla.* 188. Das Marck, welches vor Zeiten für ein ungestaltes und unförmliches Zeug gehalten wurde, bestehet aus einem öligten, fetten, subtilen Wesen, und aus den allerkleinesten membranösen Bläßgen, in welche von dem pulsaderigen Geblüte, fast als wie das Fett, diese fette Substanz abgeschieden wird; und wird in den meisten Höhlen der länglich-runden Beine enthalten. Denn in den höhligten Knochen ist nur ein rother und fetter Safft, der dem Marcke in etwas beykömmt. Die Gefässe des Marcks dringen durch besagte Gänge, so hin und wieder in den Beinen anzutreffen, zu dem innersten hohlen Theile der Beine

(a) Dessen häuffige Gefässe in verschiedenen Figuren, Ruysch in seinen Büchern vorgestellet hat.

Beine durch; die Puls-Adern führen das marckigte Wesen zu, und setzen es ab; die Blut-Adern führen das überflüssige Geblüte zurücke; die Nerven aber geben dessen Bläßgen die Empfindung. (a) Es wächst nicht/ und nimmt auch nicht ab, nach dem Zu- oder Abnehmen des Mondes / wie einige dafür gehalten; sondern, wie die Thiere die Bewegung und Ruhe, bequemes und genugsames, oder nicht genugsames Futter geniessen. Dieses subtile Fett oder Oel, nachdem es in den Zwischen-Räumen der beinigten Zäserlein lieget, verschaffet denen Beinen eine Zähigkeit und bewahret dieselbe, daß sie nicht brechen und allzutrocken werden; es ernähret aber dieselbigen nicht, wie die Alten geglaubet.

189. Die LIGAMENTA, oder Bänder der Beine sind starcke Bänder, welche meistentheils membranös, die beweglichen Gelencke gleich einem Ringe umgeben, dieselben durch eine Verbindnng die vermittelst einer Flächse geschiehet, und Synneurosis heiset, verbinden, und dem Halse eines Beines feste anhangen, bald sind sie knorpligt, bald haben sie die Art einer Flächse, bald eines Nerven, oder sind länglich-rund zu Verbindung der Beine gewidmet. Es giebet zwar noch andere Bänder, als die, welche die Beine verbinden, worunter aber allezeit Membranen verstanden werden, so gewisse Theile verbinden, als die Bänder der Musculn, der Zunge, der Mutter, des männlichen Gliedes u. s. w. davon wir an ihrem Ort hören werden.

190. Endlich gehören auch die Knorpel zu den Beinen, welche, wie im §. 31. gesaget worden, fast den Beinen gleichende und biegsame Theile sind, so aber wenig oder gar keinen Kern noch Marck in sich halten.

191. Sie haben ein besonders Häutlein, so latein. Perichondrion genennet wird: 1. dienen sie die Beine zusammen zu fügen, wie in den Wirbel-Beinen, Rippen, ꝛc. 2. die Höhlen der Gelencke zu bilden; 3. die Enden der Beine zu überziehen, und dieselben glatt und glänzend zu machen, wo nur derselben Bewegung erfordert wird. Endlich sind sie auch zu völliger Beschaffenheit der Lufft-Röhre, derselben oberen Theiles oder Hauptes, der Zweige der Lufft-Röhre, der Nasen, der Ohren, der Augen-Lieder und anderer Theile, sehr nützlich, davon unten noch mehr soll gedacht werden.



(a) Experimenta *Duvernei* hac de re vid. in histor. acad. reg. scient. ann. 1700.

# De sarcologia
Oder
# Lehre von dem Fleische/
Und zwar erstlich
# Von denen gemeinen Decken des menschlichen Cörpers.

192. Nachdem wir bishero die Beine und die Theile, so zu denselben gehören, gleichsam als Stützen der menschlichen Machine, betrachtet; so schreiten wir nunfort, die weichen Theile zu untersuchen, deren Lehre (§. 35.) wir SARCOLOGIAM die Lehre vom Fleisch genennet haben.

193. Sie kan eingetheilet werden 1. in die Lehre von den gemeinen Decken des menschlichen Cörpers, 2. in *Splanchnologiam*, die Lehre von den Eingeweiden, 3. in *Angiologiam*, von den Blut-Gefässen, 4. *Nervologiam*, von den Nerven, 5. *Myologiam*, von denen Musculn, und 6. *Adenologiam*, von den Drüsen.

194. Bey der Splanchnologia, oder Lehre von den Eingeweiden, werden erstlich die Eingeweide des Unterleibes, so *Chylopœa* Nahrungs-Safft-machende heissen, und der Verdauung der Speisen gewidmet sind, angemercket: Welche sind 1. der Magen, die Gedärme, die Leber, die Miltz, und die Krös-Drüse; 2. die *Uropœa*, so der Abscheidung des Urins dienen, als die Nieren, Harn-Gänge, Harn-Blase ꝛc. 3. die zur Zeugung gewidmete Theile; 4. die Werckzeuge des Athemholens und des Umlauffs des Geblütes, so in der Brust und Halse liegen, als die Lunge, das Hertz, das Zwergfell und die zu denselben gehörige Theile; und endlich zuletzt das Gehirne und Werckzeuge der Sinnen, so in dem Haupte liegen.

195. Ehe wir aber zu den innerlichen Theilen schreiten, so müssen vorhero die gemeinen Decken, so den gantzen Cörper umgeben, betrachtet werden; deren zwar bey Thieren mehr sind, doch bey den Menschen nicht mehr als drey gefunden werden, als das Ober-Häutlein, Haut und Fett / oder das Fett-Fell, welche Theile wir itzo, mit den übrigen folgenden, in *Tabellen*/wie man sie nennet, darstellen werden; damit die Anfänger bey Zergliederungen alles, was in iedwedem Theile des

Cör-

Cörpers zu mercken oder zu lernen ist, gleichsam im ersten Anblicke betrachten und beobachten können.

196. das Ober-Häutlein ist eine dünne Membran, so die gantze Haut, dessen Theil sie gleichsam ist, genau umgiebet; daher wird sie auch mit dem Griechischen Namen *Epidermis* genennet. Dabey mercket man *De cuticula.*

Die sehr feste Anhängung an die Haut, vermittelst des *Malpighii* Netze (corpus reticulare); also, daß man es bey Zergliederungen der Cörper mit siedendem Wasser von der Haut muß ablösen; doch sehen wir auch, daß es sonst bey lebendigen Personen, durch Faulung, Feuer und spanische Fliegen von der Haut losgehe.

Die Farbe ist in unsern Ländern weiß, bey den Mohren schwartz.

Die *Structur* oder *Substanz*, daß es aus den kleinsten Blättgen und gleichsam Schuppen, so sehr genau zusammen hängen, bestehe, hat *Leuvvenhœck* zuerst durch ein Vergrösserungs-Glas gesehen; in welchen sehr viel

Löchergen, welche die Haare, Dünste und den Schweiß auch das Queckſilber durchlassen: davon diese letztere gemeiniglich Schweiß-Löcher genennet werden. Diesen eignen einige Valvuln zu, um den Schweiß zu mässigen; doch halte ich dafür, daß solches besser durch die ausdehnende und sich wieder zusammenziehende Krafft dieser Gefässe geschehen könne.

Die unterschiedene Dicke, so am grösten in der Fußsohlen und in der hohlen Hand; in den übrigen Theilen ist sie sehr dünne.

Die Furchen oder Linien, deren mancherley sind, so allenthalben tieffer und flacher, vornemlich aber in der hohlen Hand, gesehen werden; aus welchem einige künfftige Dinge vorher sagen wollen. In den Spitzen der Finger sind sie rund, und scheinet es, daß sie die Ausführungs-Gänge der Haut, so hier in gewisser Ordnung liegen, beschützen

Das Wiederwachsen geschiehet bey Lebendigen leichtlich; doch ist desselben.

Ursprung nicht von denen durch die Lufft zusammen gedrückten Ausdünstungen des Leibes, wie die Alten; sondern vielmehr wie Leeuvvenhœck meynet, von der Ausdehnung der Abführungs-Gänge in der Haut, oder, wie Hr. Ruysch will, von der Ausdehnung der nervigten Wärtzgen in der Haut, welche viele kleine Schuppen oder Blättgen, so an einander hangen, machen: Oder auch wohl, wie ich glaube, von beyden entstehen. Besiehe die Anmerckung Num. 2.)

Die Gefässe, so weder von *Ruyschio* durch seine subtile Einspritzungen haben können gewiß entdecket, noch von andern gezeiget werden; dahero fliest kein Geblüt heraus, wenn sie beschädigt wird, und ist fast ohne Empfindung; doch ist nothwendig, daß selbige von einer subtilen Feuchtigkeit ernähret werde, und wieder wachse.

Der Nutz 1. Die Haut vor der Zerreibung, vor dem schmertzhafften Fühlen, und vor der Austrocknung zu beschützen, und also 2) die Empfindung des Fühlens zu mässigen; 3) auch die allzustarcke Ausdünstung derer Feuchtigkeiten zu verhindern.

*Reticulum cutaneum.*

197. Des MALPIGHII Netze (Corpus reticulare) der Haut, ist eine sehr dünne Membran, mit unzählich viel kleinen Löchlein, als ein Netze durchbohret; es lieget gleich unter dem Ober-Häutlein, und hänget demselben, wenn es entweder durch Kunst, oder zufälliger Weise, hinweggenommen wird, fest an, daß es kaum kan davon abgeschieden werden, und bloß allein dessen inwendiger Theil oder Fläche zu seyn scheinet. Bey diesem ist zu untersuchen.

Der Ort, wo es am meisten gefunden wird. Man gibt zwar insgemein vor, als wenn es durch den gantzen Cörper unter dem Ober-Häutlein gefunden würde: Es kan aber kaum in andern Orten, als in den Theilen, wo die Empfindung der Haut am genauesten und stärcksten ist, nemlich in der hohlen Hand, Spitzen der Finger und Fußsohlen, wahrgenommen werden. Hernach siehet man es auch in der Zunge, und zwar deutlicher als anderer Orten, vornemlich in Kälbern und Ochsen; woraus seine Natur und Beschaffenheit besser, als in andern Theilen, zu erkennen, allwo es wegen seiner Dünne kaum wahrgenommen wird.

Die Farbe: Bey uns Europäern ist es weiß, bey den Mohren kohlschwartz, (obgleich die Haut gantz weiß ist,) bey einem unvollkommenen Mohren ist es dunckelbraun; daher die menschliche Farbe, besonders die schwartze bey den Mohren, von dieser Membran kömmt. (a)

Der

(a) Besiehe Hn. Ruyschens neueste Anmerckungen in Adverſ. anat. decad. III. p. 26. welcher mir auch ein Stücke von der Haut eines Mohrens mit dem Ober-Häutlein, so auf einer Seite davon losgemacht war, und abhieng, in ſpiritu vini überschicket hat, daran die Haut gantz weiß läst, wie bey einem Europäer; das äusserste des

Der Nutz: Durch seine Löchlein läst es die Haare, häutigte Wärtzgen und Ausführungs-Gänge der Haut, durch; welche es in gewisser und gesetzter Ordnung hält, daß sie nicht leichtlich von ihrer Stelle weichen können; und scheinet, daß es die Weiche und Geschicklichkeit zum Fühlen der häutigten Wärtzgen erhält.

198. Die Haut ist eine dicke Membran, wie Leder, elastica, so sich zusammen ziehen und wieder auseinander begeben kan, so den gantzen Cörper umgiebt; bey welcher zu mercken

Die Verbindung: Die obere Fläche hänget mit des *Malpighii* Netze und dem Ober-Häutlein zusammen; die untere aber, welche viele kleine Gruben hat, mit dem Fett, und zwar in einigen Orten schlaff, in andern sehr genau.

Die unterschiedene Dicke / in unterschiedenen Theilen des Cörpers, und auch in unterschiedenen Thieren, wie aus dem Unterschiede des Felles zu erkennen ist.

Die Fu[illegible]chen oder Linien, derer viel sind, und mit dem Ober-Häutlein Gemeinschafft haben.

Die Löcher / deren sie
- grosse hat, als in dem Munde, Nasen, Ohren, Hintern ꝛc. allwo doch die Haut vielmehr kan zurück oder übergeschlagen, als durchlöchert, genennet werden; wie auch
- kleine / insgemein die Schweiß-Löcher, welche wiederum sind, entweder grosse oder kleine für den Durchgang der Haare, Ausdünstung, und des Schweisses, und des Queckſilbers, auch des ansteckenden Gifftes ꝛc. Eingang.

Die grossen kan man mit blossen Augen, vornemlich in der Nase, sehen.

Die kleinen aber zeigen die Vergrösserungs-Gläser, und der Durchgang des Queckſilbers durch das Leder.

Die *Structur* oder *Subſtanz* aus



des Ober-Häutleins ist schwartz, das innere aber, wo man das Netze wahrnimmt, ist kohlschwartz. Daraus erhellet, daß das Netze die gröste Ursache der schwartzen Farbe sey. Dieses bekräfftiget auch Hr. *Santorin.* Obſerv. anat. p. 2. der vorgibt, daß die Farbe der Haut bey den Europäern von der Farbe der Galle meist entstünde; denn in der Gelbesucht wäre die Galle auch gelbe, in der schwartzen Gelbesucht schwartz, in der Jungfern-Kranckheit blaß. Wer mehr davon wissen will, kan *Malpighium* de tactus organo, und *Ruyſchium* in Epiſt. I. fig. 4. ſ. 6. & 7. nachschlagen, da dieser des ersten Erfindung herrlich erläutert. Auch das Commercium Litterarium Norimbergenſe A. 1731.

besondern flächsigten Zäserlein, so wunderbahrlich in einander verwickelt sind.

sehr vielen Blut-Gefässen, so zuerst aus des Hn. Ruyschens Erstaunens-würdigen Einspritzungen recht erkannt worden. Besiehe seine Schrifften.

häuffigen Nerven, welche die Pyramiden-förmige Wärtzgen, so durch des *Malpighii* Netze zu dem Ober-Häutlein sich erstrecken, machen, und so in denen Leffzen, in der hohlen Hand, vornemlich bey Spitzen der Finger und in den Fußsohlen, nach abgezogenem Ober-Häutlein, am meisten zu sehen sind. Sie machen das vornehmste Werckzeug der Empfindung aus. (a)

Hirsen-förmige Drüsen werden sehr häuffig in der Haut von denen meisten neuern Anatomicis, nach *Stenone* und *Malpighio*, dafür gehalten, zu Absonderung der durchdünstenden Materie; da doch kaum einige, oder nur sehr wenige, können gezeiget werden, und die denselben zugeeignete Verrichtung bloß von den Puls-Adern geschehen kan. (b)

Die Bläslein oder häutigten Behältnisse, als grose pori, oder Oefnungen, vornemlich in der Nase zu sehen, (c) sind vielleicht bey andern die *glandulæ Sebaceæ*, oder dem Unschlicht gleichende Drüsen.

Der Nutzen der Haut ist: 1. die darunter liegende Theile einzuwickeln und zu beschützen; 2. das Werckzeug des Fühlens, und 3. die allgemeine Reinigung des Geblüts, vermittelst des Schweisses und Ausdünstung abzugeben; welches beydes aber zu Abwendung der Trockenheit der Haut dienet.

199. PILI, die Haare, (§. 32.) pflegen auch zur Haut gerechnet zu werden, und sind auf dem Haupte, allwo sie *Capilli* genennet werden, vor andern zu mercken; bey diesen betrachtet man

Den Theil ausser der Haut, welcher länglich-rund, und wenn man sie mit dem Vergrösserungs-Glase betrachtet, durchscheinend ist; öffters aber knotigt, doch weder hohl, (d) noch ästigt, das Ende ist öffters als ein Pinsel in Zäserlein gespalten.

Das Theil unter der Haut, die Wurtzel, so wegen der Gestalt *Bulbus*, der Kolben heisset, und wahrscheinlich hohl und gefäßigt ist, als wie die Vogel-Federn in den Wurtzeln;

(a) *Ruyschii* epist. Tab. XVII. fig. 2.
(b) Besiehe *Ruyschii* Adverf. Anat. Dec. I. p. 9.
(c) so in eben dem Orte beschrieben worden, besiehe die Not. (2.*)
(d) *Leeuvvenhœck* in den Actis Erud. A. 1683. p. 511.

tzeln; welcher gefäßigter Theil in ein Bläslein, so in Borsten und grossen Haaren des Bartes, des Ochsens und derer Katzen ꝛc. wohl zu sehen, eingeschlossen wird. (a)

Den Ursprung / der ist in und unter der Haut in dem Fett; (b) allem Vermuthen nach aus den Nerven, wegen des Schmertzens, den man beym Herausziehen derselben empfindet. (c)

Die Nahrung, so mit der andern Theilen ihrer einerley ist; sie ist nicht was unnützes, das dem Leibe weiter nichts dienet, wie die Alten dafür gehalten; auch wachsen sie nicht nach dem Tode, wie man insgemein glaubt, indem ich denn durch eigene gewisse Erfahrung das Gegentheil wahrgenommen. (d).

Die Farbe: In den wärmsten Ländern sind sie kohlschwartz, in temperirten braun oder schwartz; in kalten, gelbe, roth, bräunligt, welche aber bey Alten allezeit in graue, und bey den Kupffer-Arbeitern in grünligte verwandelt werden.

Die Länge: In Ansehung der Theile des Leibes sind sie auf dem Kopffe am längsten; in Ansehung der Leute und Länder aber unter der Zona torrida in hitzigsten Mittag-Ländern gantz kurtz und kraus, in temperirten etwas länger.

Die Stärke oder Dicke nach dem Gefühle ist 1. nach Unterschied der Leute und Länder: In Mohren und trocknerern ist sie härter; in feuchtern und Kindern aber weicher; 2. nach Unterschied der Oerter des Cörpers, bey der Scham und unter den Armen sind sie am härtesten; auf dem Haupte weicher; auf dem übrigen Cörper am weichesten und kürtzesten.

Die Zeit des Ursprunges: Einige werden mit auf die Welt gebracht, als auf dem Haupte, in Augenbraunen, und dem Orte über den Augenliedern: Einige aber kommen erst in gewissem Alter hervor, als wie die Haare des Barts, unter den Armen und der Scham: Also wachsen auch einige Haare allezeit, einige aber nach der Geburt nicht mehr.

Der Nutz: 1) das Haupt zu erwärmen und zu zieren; 2) einige Theile zu beschützen, wie die Haare derer Augenbraunen und Augenlieder, ingleichen Vibrissæ, oder

(a) *Chirac.* in Suppl. II. Act. Erud. tab. VIII.
(b) *Ruysch.* Epist. I.
(c) *Id.* Thes. anat. X. p. 5.
(d) Vid. & *Ruysch.* Adverf. anat. dec. II. p. 46.

oder die Haare in der Nasen, derer übrigen Haare Nutzen ist nicht so kund.

200. Die Nägel, (§. 32.) dererselben Lager, Zahl, Gestalt, Grösse und Farbe sind allen bekandt; doch sind dabey zu mercken.

Die Theile: Das äusserste Ende wird die Spitze, das entgegen stehende die Wurtzel oder Anfang genennet; diese ist dünner und weicher, jene dicker und härter, und der weisse Theil der Wurtzel wird *Lunula*, oder ein kleiner Mond genennet.

Das Wesen: Sie bestehen aus häutigten, verlängerten Wärtzgen, so verhärtet und in gleicher Ordnung fest verbunden: Derowegen sind sie bey der Wurtzel, allwo die Wärtzgen noch dünne, sehr empfindlich; in der Spitze aber können sie ohne Schmertzen abgeschnitten werden. Diese Wärtzgen, sowohl bey der Wurtzel als unterm Theile, kommen aus der Haut hervor; derowegen sind sie im Fortgehen gegen die Spitze, wegen der viel zusammenkommenden Wärtzgen, dicker und stärcker, und hängen vermittelst derselben feste an der darunter liegenden Haut; doch werden sie mit siedendem Wasser bey todten Cörpern leichtlich abgesondert.

Die Nahrung: Wie andere Haut-Wärtzgen ihre Gefässe haben, von welchen sie ernähret werden; also haben auch diese dergleichen im Anfange, welche Wärtzgen gleichsam die Wurtzeln sind, woraus hernach auf gleiche Weise, als wie in Haaren, die festen, dichten Zäserlein hervorkommen, und also ernähren sie sich auch auf eben dieselbe Weise, und wachsen: Dieses Wachsen aber höret nach dem Tode auf, anders, als es viele vorgeben. (a)

Der Nutz: 1. Die Finger zu beschützen, damit sie nicht von äusserlichen Anfällen so leichte beschädiget werden: 2. Die Hände geschickter und fertiger zu machen, etwas, sonderlich subtile Sachen, anzugreiffen: 3. Brauchen wir selbige sehr bequem, die juckenden Theile zu kratzen und unterschiedene Dinge, z. E. Unflat abzuschaben: 4. In den Füssen befestigen sie das Gehen, und verhindern das schmertzhaffte Anstossen, ꝛc.

Einige Thiere (bey welchen sie fast so, als wie bey Menschen, gestaltet sind,) fassen und rauben damit, als die Löwen, Katzen. Einigen dienen sie an statt der Hacken, daß sie damit steigen können, gleichwie den Affen, Eichhörnern und Katzen. Einige brauchen sie an statt der Schuhe, andere an statt der Waffen, als wie die Pferde,

(a) Dieses bestättiget Herr Ruysch in Adverſ. anat. decad. II. p. 46.

Pferde, Rinder ꝛc. indem sie sich mit demselben wehren, und stossen. Besiehe Schraders Dissertation, von denen Waffen derer Thiere.

201. Bey dem Fett (§. 28.) oder Fetten-Membran sind zu mercken

Das Lager, so sich fast allenthalben durch den gantzen Cörper unter der Haut ausbreitet; über dieses zwischen denen Musculn, in der Augen Höhle, in dem Netze, im Affter, bey den Nieren und unterschiedenen andern Orten.

Das Wesen, so da bestehet aus

einer dünnen durchscheinenden Haut, die mit unzählich viel Cellulen oder Bläsgen, so unter einander Gemeinschafft haben, begabt ist, wie die Mezger durch das Aufblasen lehren.

und einer Materie, so fett, öligt, der Butter gleichend, und von dem Geblüte abgeschieden wird, welche diese Bläsgen erfüllet, so aus den Puls-Adern dieser Membran, und nicht aus den Drüsen, abgesondert worden. Bey sehr magern Leuten ist dieselbe bläsigte Haut ohne alle fette Materie zugegen.

Der Unterschied, den die Autores machen, zwischen dem Fett und Schmaltz / oder Unschlicht, nach welchem sich bey dem Menschen kein wahrhafftes Schmaltz befindet.

Blut-Gefässe, Puls- und Blut-Adern, deren sehr viel sind, von den umliegenden Theilen, so zu denen häutigten Bläsgen gehen und dieselben umgeben, aber nicht viel Nerven; dahero hat es wenig Empfindung.

Fett-Gefässe werden von einigen noch als besondere Gefässe hinzugefüget, wir meynen aber, daß selbige von den Seiten-Gefässen der Blut-führenden und vorbesagten Bläslein nicht unterschieden seyen.

Der Umlauff / die Bewegung / oder Zurücktrettung des Fettes in die Blut-Adern, ist aus desselben Verzehrung in gewissen Kranckheiten, und starcken Bewegung der Thiere, so offt sehr geschwind ist, genugsam abzunehmen.

Der Nutz: 1. den Cörper wider die Kälte zu beschützen; 2. wider die Schärffe der Saltze; 3. die Bewegung und Beugung der Haut-Musculn und anderer Theile zu erhalten; 4. vielleicht in Hungers-Noth auf einige Weise an statt der Nahrung zu dienen; 5. die leeren Stellen zu füllen, in Ansehung dessen es 1. zur Schönheit in dem Gesichte, Halse ꝛc. dienet; hernach können, indem es die leeren Räume zwischen dem Hintern, Mutterschei-

terscheide und Hüfft-Beine ausfüllet, gemeldte Theile bey Exclusion der Excrementen und der Frucht besser ausgedehnet oder erweitert werden; 6. das schmertzhaffte Anstossen oder Anrühren, als in den Fußsohlen, Arsbacken und der Gegend um die Scham, zu verhüten, allwo es statt eines Küssens ist. 7. Die Bewegung in den Augen und bey den Kinnbacken zu befördern.

202. Das Fleisch-Fell wird von vielen als die vierte gemeine Decke beschrieben; welches eine fleischichte, musculöse, starcke Haut ist, so zwar bey vielen Thieren zwischen der Haut und Fett zugegen ist, vermittelst welcher sie die Haut bewegen und die Fliegen vertreiben, wie wir an dem Rindvieh sehen; bey dem Menschen aber wird sie nicht gefunden, wo nicht etwan im Gesichte, vielleicht darum, weil der Mensch mit Kleidern versehen, er selbige an andern Oertern des Cörpers nicht bedürffe.

*Membrana musculorum communis.*

203. Das gemeine Häutlein der Musculn wird auch von einigen als die gemeine Decke beschrieben, welches unter dem Fett liegen, und alle Musculn umgeben soll. Es wird aber auch unrecht für eine allgemeine Decke gehalten, dieweil sie sich nicht über den gantzen Leib erstreckt, sondern nur in einigen Theilen gefunden wird; an vielen Oertern aber fehlet sie; Herr *Manget*, wie auch Hr. Verheyn theilt die fette Membran (tunicam adiposam) gantz falsch in drey Häute ein, (a) damit nur die Zahl der gemeinen Decken, so die Alten angegeben, heraus komme, da aus dieser, die übrigen, weil sie in dem Menschen nicht zu finden, auch durch Kunst nicht können heraus gebracht werden.

*Tegumenta abdominis propria.*

204. Nun folgen, nach dem die gemeinen Decken beschrieben worden, die eigene in sich fassende Theile, oder Decken des Unter-Leibes welche sind, ausser denen zwey ungenannten und heiligem Beine, mit seinem Anhang, fünff Wirbel-Beinen derer Lenden, und dem Zwerch-Fell; die Musculn des Unter-Leibes, und die denselben innerliche gantz umschliessende, auch die meisten Gedärme umfassende Membran: Denn wir schreiten zuerst zu Untersuchung der Theile des Unter-Leibes, dieweil sie wegen des Unflats, den sie in sich halten, am meisten der Fäulung unterworffen sind; also können hernach die übrigen länger und besser ohne Gestanck tractiret und erhalten werden.

*Musculi abdominis.*

205. Bey denen Musculn des Unter-Leibes sind zu mercken

Das

(a) *Morgagn.* adverſ. anat. II. p. 17.

Das Lager: Sie machen und nehmen den grösten und meisten Umfang des Unter-Leibes ein.

Die weisse Linie, so durch die Mitte des Unter-Leibes, von dem Brust-Bein, bis zu der Zusammenfügung der Scham-Beine, gehet, und aus den Flächsen dieser Musculn, welche wunderbahr in ein ander verwickelt sind, bestehet; in deren Mitte ist der Nabel.

Die Zahl, insgemein sind 5. Par, (a)

1. *Rectum*, oder das gleiche, das stracke, so von den Scham-Beinen entspringet, und sich in das Brust-Bein und vier Rippen endiget, in welchem verschiedene aus Flächsen bestehende Unterschiede sind.
2. *Oblique descendens*, das schräg-absteigende, es entspringet von der 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11ten und 12ten Rippe, und endigt sich mit seiner Flächse an der Gräte des Darm-Beins, an den Scham-Bein und der weissen Linie, durch welche doch viele Zäserlein, biß in die gegen überstehende Seite gehen.
3. *Oblique ascendens*, oder das schräg-aufsteigende, hat seinen Ursprung von dem Umfang des Darm-Beines; und wird theils dem untern Rande der falschen Rippen, theils der weissen Linie eingepflantzt.
4. *Transversale*, oder das überzwerche, fängt an von denen schrägen Fortsätzen der Lenden, falschen Rippen, und von der Schärffe des Gedärms-Bein, und gehet in die weisse Linie unter den starcken Musculn.
5. *Pyramidale*, das Zugespitzte, so sehr klein ist; entspringet mit seinem Grunde bey der Verbindung der Scham-Beine, geht 4. quer Finger ohngefehr aufwärts, und endiget sich in der weissen Linie unter dem Nabel; bald fehlet es gäntzlich, bald aber ist nur ein Mäuslein auf einer Seite allein zugegen, bald alle beyde.

Die Gefässe: puls- und Blut-Adern / von den zwischen den Rippen liegenden Lenden-Brust- und Ober-Schmeer-Bauchs-Adern; Nerven, welche sehr groß sind, von den Rücken- und Lenden-Nerven.

Die Durchlöcherung oder der Ring in dem untern Theile des schräge absteigenden, aufsteigenden und überzwerchen Mäusleins, für den Durchgang der Darm-Fells-Fort-

(a) Die ungemein schöne Abbildungen können in Hrn. Cowpers Myotomia in fol. besehen werden.

Fortsätze und der Saamen-Gefässe in Männern; bey Weibern läst er die runden Bänder der Gebähr-Mutter durch, in Brüchen aber die Därme und das Netze; durch den überzwerchen Muscul gehen diese Gefässe nicht durch, sondern gehen nur unter dessen Rande vorbey.

*Poupartii* Band zwischen der Gräte des Darm-Beins, und dem Scham-Beine, unter welchem die Gefässe des Schenckel-Beines, und der grosse den Schenckel biegende Muscul ꝛc. ihren Ausgang haben. (4*)

Der Nutz: 1. Die in dem Unter-Leibe enthaltene Theile zusammen zu halten und zu beschützen; 2. mit ihrer steten Bewegung die Verdauung und Fortgang des Chyli zu befördern; 3. die Ausschliessung des Unflats, Urins, Geburt und Nach-Geburt zur Zeit der Geburt, zu befördern; 4. dem Athemholen zu dienen; 5. der verschiedenen Wendung und Beugung des Cörpers zu helffen; 6. das Brechen zu erleichtern, (5*) und 7. vielleicht auch zum Springen etwas beyzutragen.

*Peritonæum.*

206. An den überzwerchen Musculn des Unter-Leibes hänget am nähesten das Darm Fell, welches eine dünne, glatte und schlüpffrige Membran ist, so den gantzen Unter-Leib inwendig umgiebet, und die meisten Eingeweide des Unter-Leibes, als in einem Sacke, in sich hält. Von denen es aber hauptsächlich den Magen, Gedärme, Gekröse, Netz, Leber, Milz und Krös-Drüse umwickelt, welche deswegen in der Verdoppelung des Darm-Felles zu liegen gesaget werden; die Nieren aber, Harn-Gänge, die Auffassung des Nahrungs-Saftes *Receptaculum Chyli*, und grossen Gefässe des Unter-Leibes bedecket es bloß vom vordersten Theile; die Blase aber bedeckt es im obersten Theile gantz anders, als bey Thieren. (a) Bey Weibern entstehet davon die äusserste Haut der Mutter.

Es bestehet aus zwey Blätgen, das äusserste hat länglichte Zäserlein, das innere aber schräge, und sind stärcker, (b) zwischen welchen die Nabel-Gefässe liegen, und ist an vielen Orten mit einer aus kleinen Höhlen bestehenden Substanz umgeben.

Bänder machet es 1. das aufhängende der Leber, 2. und die zwey breiten Bänder der Gebähr-Mutter, der Blut-Ader des Nabels, und verschiedene derer Eingeweide.

Die

(a) Wie es die Blase bedeckt, hat Herr *Cheselden* in Tract. de Lithotom. im Tractat von Steinschneiden gar schöne in Kupffer abgebildet, wo man es zu wissen höchst nöthig.

(b) *Santorin.* p. 146.

Die Fortsätze, deren zwey sind, welche die Saamen-Gefässe und Saamen-Käulgen umwickeln, läst es aus dem Unter-Leibe gehen, bey welchen zu mercken

1. Der wunderbahre Fortgang zwischen den Musculn des Unter-Leibes.
2. Die Spalte, so sich in dem Unter-Leibe der Hunde befindet, bey Menschen aber nicht ist.
3. Die Scheide, so einen Hoden von dem obersten Theile absondert.

Die Einwickelungen der runden Bänder bey Weibern, und derselben Abwege, so von Nuckio Adenogr. Fig. 39. und 40. abgebildet worden.

Puls- und Blut-Adern, so von den obern Schmeer-Bauchs- Brust- Lenden- und Zwergfells-Adern entspringen; welchen einige die Wasser führende Gefässe noch beyfügen.

Nerven von den Zwergfells- Rücken- Lenden- und heiligen Beins-Nerven.

Daß sich Drüsen in demselbigen befinden, haben auch einige dafür gehalten, welche doch bey natürlichem Zustande nicht zu sehen sind. §. 6.*)

Der Nutz: 1. die in dem Unter-Leibe befindliche Theile zusammen zu halten; denn wenn selbiges allzusehr erweitert oder zerrissen worden, fallen sie aus ihrem Orte, und entstehen Brüche; 2. fast allen in dem Unterleibe enthaltenen Theilen ihre äusserste Membran zu geben, daher insgemein gesaget wird: daß dieselben solche von diesem Darm-Felle bekommen hätten. 3. die Fortsätze des Darm-Felles und die um die Saamen-Käulgen liegende Haut abzugeben.

207. Die Vorstellung derer in dem Unter-Leibe enthaltenen Theile

Wenn das Darm-Fell geschickt eröffnet worden, so siehet man

Die sogenannten Nabel Gefässe, so bey Erwachsenen in Bänder verändert worden, zwey Puls-Adern, eine Blut-Ader und die Harn-Schnure liegen zwischen den zwey Blätgen des Darm-Felles, (a) so bey alten Thieren fast verschwunden, oder doch weniger zum Vorschein kommen, als bey Menschen. Die Nabel-Puls-Adern aber behalten stets eine Höhle, wie es Hr. du Vernay beobachtet, bis auf den Grund der Blase, und die Blase bekömmt auch noch immer Aeste von ihr. (b) *Vasa umbilicalia.*



(a) *Santorin.* anat. p. 146. (b) Besiehe hiervon Garengeot Chirurgie Tom. 1. p. 222. ein mehrers ist zu sehen im Capitel von der Frucht, und in Schulzens dissert. von den Nabel-Gefässen.

*Omentum.* Das Netze, so auf den Gedärmen lieget.

*Intestina.* Die Gedärme, so den grösten Theil des Unter-Leibes einnehmen, und zwar
- in der Mitten, die sogenannten dünnen.
- in dem Umkreise, die dicken.

*Mesenterium.* Das Gekröse, oder eigentlicher zu reden das Affter, welches die Gedärme zusammen bindet.

*Ventriculus.* Der Magen, so in dem obern Theile, und mehr auf der lincken Seite, lieget.

*Hepar.* Die Leber, mit dem Gallen-Bläslein, auf der rechten Seiten der kurtzen Rippen.

*Lien.* Der Miltz / auf der lincken Seiten, hänget offt an dem Magen, Zwerch-Fell und den kurtzen Rippen, daher kömmt er, vornehmlich in Menschen, nicht zum Vorschein, bis der Magen hervor gezogen ist.

*Renes.* Die zwey Nieren / so unter den Gedärmen verborgen sind, und auf den Lenden liegen.

*Vesica urinaria.* Die Harn-Blase, in dem untersten Theile des Schmeer-Bauches, so das Becken genennet wird, hängt durchs Darm-Fell an dem Schambeine, welche bey Menschen, wo sie nicht ausgedehnet ist, gemeiniglich nicht zum Vorscheine kommt. (a)

*Pancreas.* Die Krös-Drüse, welche eine grosse Drüse ist, so nach dem Magen lieget.

Einige zur Zeugung dienende Theile / als
- bey Männern die Saamen-Bläslein, die den Saamen dahin führende Gefässe, &c.
- bey Weibern die Gebähr-Mutter / derselben Bänder, die Eyerstöcke, die Gänge, welche die Eyer nach der Mutter führen, und andere darzu gehörige Theile.

Die grosse Puls Ader / oder *Aorta*, auf der lincken Seite derer Wirbel-Beine.

Die Hohl-Ader / auf der rechten Seite derer Wirbel-Beine.

Die Pfort-Ader im Gekröse, und vornemlich in einem Theil der Leber.

Puls- und Blut-Adern / so die Krumdarm-aussaugenden, Gekrös- und andere Adern &c. genennet werden.

208. OMENTUUM, das Netze / ist ein häutigter Theil, meistentheils mit vielem Fette versehen, und lieget gleich unter dem Darm-Fell, gleich über den Gedärmen. Dabey betrachtet man

Den gleich-gültigen Namen: Rete oder Reticulum wird es genennet, weil man offt kleine Löcherlein darinnen

(a) Besiehe Hr. *Cheseldens* Abbildungen die auf p. 64. schon sind gerühmt worden.

innen antrifft, wenn man es in die Höhe hebt, die aber nicht natürlicher Weise da sind, bey den Griechen *Epiploon*.

Das Lager: Meistentheils nimmt es nur den obern Theil des Unter-Leibes ein; doch erstreckt es sich auch öffters bis zu dem untersten.

Das Gewichte: Bey einem erwachsenen Menschen, so weder fett noch mager, ist es ohngefehr ein halb Pfund; bey den Thieren aber ist es, in Ansehung des Fettes, sehr unterschieden.

Die Verbindung: in dem
- untern, da es frey und nicht anhänget.
- obern Theile:
  - vorne mit dem Magen-Grunde, Zwölff-Finger-Darm und Miltze, auch bisweilen mit der Leber.
  - hinten mit dem Grimmdarm und Krös-Drüse.

Die *Substanz* bestehet
- aus einer sehr dünnen und gedoppelten Membran, welche gleichsam einer Jäger-Tasche gleichet, und mit einer Höhle, so *Bursa* oder die Tasche genennet wird, versehen ist.
- aus der Fertigkeit, so in den Fett-Bläslein, die gleichsam Gänge machen, welche die Blut-Gefässe umgeben enthalten ist; zwischen diesen Gängen ist die leere Membran durchsichtig, welches lateinisch areola, gleichsam ein freyes Plätzgen genennet wird.
- aus den Gefässen, vornemlich
  - den Puls-Adern, deren sehr viel sind von der Magen-Puls-Ader (a) dahero sie Puls-Adern des Netzes genennet werden.
  - Blut-Adern, von der Pfort-Ader, vornemlich von dem Milz-Aste.
  - Nerven, von dem zwischen den Rippen liegenden und umschweiffenden Paare.
  - Wasser-Gefässen.

Eine natürliche grosse Oeffnung ist von Hr. *Winsloo* entdeckt worden, welche unter dem grosen Theile der Leber, nahe bey dem Halse der Gallen-Blase jezuweilen gefunden wird, wodurch das Netz sonderlich kan aufgeblasen werden, davon Nota (7.*) nachzusehen.



(a) In *Ruyschii* Thesaur. Anat. II. Tab. V. fig. 1. kan die allerschönste Abbildung dieser Puls-Adern gesehen werden.

Löcher, befinden sich meistentheils bey derselben, daher kommt der Name eines Netzes.

Die Fett-führenden Gänge des *Malpighii* sind nichts als Seiten-Gefässe der Adern, welche in die Bläsgen, so die Adern umgeben, das Fett absondern; welche Bläsgen aber, als wie in dem andern Fett, (201.) sowol unter sich selbst, (a) als auch mit den Blut-Adern Gemeinschafft haben (8.*)

Der Nutz: 1. mit seiner Schlüpffrigkeit der Bewegung der Därme zu dienen; 2. die Gedärme vor der Kälte zu bewahren; 3. der Zubereitung der Galle, indem es den fetten Theil darzu giebet, zu Hülffe zu kommen: Denn was von dem Netze zurücke fliest, das gehet in die Leber; 4. die Schärffe der Feuchtigkeiten zu mässigen, und 5. vielleicht wiederum in Mangel der Nahrung zu ernähren; wie von dem Fett insgemein gesaget worden.

*Ventriculus.* 209. Der Magen, ist ein grosser, häutigter, hohler Theil, liegt meistens zur lincken Seite, unter den kurtzen Rippen, gleich unter dem Zwerch-Fell, zwischen der Leber und dem Miltze; woran zu mercken

Die Gestalt/ wodurch er mit einem Dudelsacke verglichen wird.

Die Eintheilung in den Cörper, in die zwey Oeffnungen/und Grund.

Die Oeffnungen.
- Auf der lincken Seite, oder *Cardia*, welche höher als die rechte, mit der Kehle zusammen hänget, und viele Nerven hat.
- Auf der rechten Seite, oder Pförtner, (*pylorus*) an welcher die Gedärme anhangen; allwo die besondere Magen-Valvul, so den Magen schleusst. (b)

Das Band / wodurch die auf der rechten Seite liegende Oeffnung des Magens (*pylorus*) mit dessen oberstem Theil verknüpffet wird.

Die Grösse, so unterschieden ist, bey Säuffern meistentheils am grösten, wie auch bey Männern grösser, als bey Weibern.

Die Zahl, bey den Menschen ist ein eintziger, bey unterschiedenen Thieren mehrere.

Die

(a) J. M. Hoffm. Idea. p. 23.
(b) Besiehe unsere Abbildung Fig. VI.

Die Gefäs-se:
- als Puls-Adern, *Gastricæ*, Magen-Puls-Adern, genannt, kommen von der Cœliaca, welches ist die Magen-Puls-Ader, so von dem absteigenden Stamm der grossen Puls-Ader (*Aorta*) gleich unter dem Zwerg-Fell hervor kommt.
- *Venæ Gastricæ*, oder Magen-Blut-Adern, gehen zur Pfort-Ader, allwo
  - die kurtzen Gefässe, so zu dem Miltz-Aste gehen.
  - eine Crantz Ader, so um den Magē gehet.
- Nerven, welche sehr groß sind, so vornemlich bey der lincken Magen-Oeffnung, von dem umschweiffenden oder zerstreueten Pare, häuffig hinein gehen; daher auch desselben grose Empfindung kömmt.
- Wasser-Gefässe, so zu dem Behältniß des Nahrungs-Saffts gehen.

Das Wesen ist häutigt, und aus fünff Tunicis oder Häuten zusammen gesetzt
1. Die Membranöse, deren Zäserlein überzwerch lauffen. Und unter dieser
2. Cellulosa oder die mit kleinen Höhlen versehen ist.
3. Die fleischigte, in welcher die Ordnung derer Fibren wunderbahr, und daß sie fast nicht können auseinander gewickelt werden, ist: Denn einige gehen gewunden vom obersten Theile des Magens bis zu dem unteren Theil; andere findet man im oberen Theil des Magens zwischen beyden Offnungen desselben. Noch andere lauffen von der lincken Seite schräge zur rechten, andere aber umgeben nur die Oeffnungen (9.*) alle aber dienen zur Zusammenziehung des Magens.
4. Die nervigte, welche Runtzeln macht, und mit vielen Blut-Gefässen und kleinen Drüsen, so den Magen-Safft absondern, versehen; welche bey Schweinen leichtlich, bey Menschen aber selten wahrgenommen werden. (9.*)
5. Die zottigte, so dünn und schwammigt ist, (a) und der vorhergehenden feste anhänget

Der Nutz ist 1. die Verdauung: Das ist, daß er die Nahrung aufnimmt, enthält, zertheilet, und durch den Pförtner zu den Gedärmen treibet, vielleicht auch



(a) *Ruyschii* Thesaur. Anat. II. Tab. V. Fig. II. Von den Wärtzgen des Magens besiehe Herrn Ruysch Advers. III. p. 33. (9.**)

das zarteste der Speise annimmt; 2. den Hunger erwecket.

210. Die Gedärme sind grosse lange häutigte Gänge, so sich von dem Magen an bis auf den Hintern erstrecken: Bey welchen zu mercken

Die Länge, sie sind sechsmal länger, als der Mensch, aus welchen sie genommen werden.

Die Verwickelungen, so sehr wunderbahr sind, und derselben Nutzen.

Die Verbindung, vermittelst des Gekröses mit den Lenden Wirbel-Beinen.

Die Zahl, eigentlich ist nur einer, pflegt aber in 6. getheilet zu werden; deren drey die dünnen genennet werden, als

*Duodenum.* 1. Der Zwölff-Finger-Darm, wird, weil er XII. Finger lang ist, also genennet. Er hat seinen Ursprung bey dem Pförtner, rechten Magen-Oeffnung, und steiget erstlich ein wenig in die Höhe, hernach steiget er abwärts, und laufft wiederum in die Höhe steigend schräge nach der lincken Niere; 3. oder 4. Finger breit von dem Pförtner gehen die Oeffnungen des Gallen-Ganges und der Krös-Drüse, zur Absonderung der Galle und des andern Saffts hinein; seine Häute sind dicker, als der andern dünnen ihre; die Höhle aber ist grösser. Die Puls-Ader kommt von der Magen-Puls-Ader; die Blut-Ader von der Pfort-Ader, als wie derer andern Gedärme. Die zuschliessenden Valvuln des Kerckrings (a) finden sich im Anfange nicht; im Fortgang aber gibt es viele, die auch Juga genennt werden. (b) Brunners Drüsen finden sich häuffig, die eine dünne Feuchtigkeit absondern. (c)

*Jejunum.* 2. Der Leer-Darm, weil er meistentheils leer gefunden wird, wegen Flüßigkeit des Nahrungs-Saffts, grösserer Anreitzung der Galle und Menge der Milch-Gefässe; desselben Lager ist in der Gegend über dem Nabel: Er hat viel zuschliessende Valvuln, *Rugæ*, oder Runtzeln genennet; der Anfang ist, wo sich der Zwölff-Finger-Darm endiget, und das Ende, allwo die Valvuln vergehen; dahero habe ich dessen Länge unterschieden bey unterschiedenen Subjectis angemercket: Er war bald 13. bald 16. Spannen lang, und meistentheils kürtzer, als der krumme Darm.

*Ileum.* 3. Der krumme Darm, dieweil desselben Lager, vornemlich

(a) Spicileg. Anatomicum pag. 89. (b) *Santor.* p. 167.
(c) Tract. de gland. duodeni confer. nota (10.*)

nemlich unter dem Nabel, bey dem *Osse Ilei*, oder Darm-Beine ist; die Länge desselben ist bisweilen kaum 15. bisweilen auch 20. Spannen lang; der Anfang ist, allwo man die Valvuln kaum mehr siehet: Das Ende aber, allwo die dicken Gedärme anfangen, an welchem Orte er in die lincke Seite des Grimm-Darmes auf eine sonderbare Weise, daß eine Valvul daraus werde, eingepflantzet wird. (a) Welche man *Valvulam Coli Bauhini* nennet. Weiter hat der Darm keine Valvuln: aber Drüsen, sind bey dessen Endigung, meistentheils mehrere, als anderswo zu finden.

Drey dicke Gedärme aber sind die, welche man wegen der grossen Weite also nennet: *Coecum.*

1. Der blinde Darm, welcher wie ein Sack mit dem einem Wurm gleichen Anhange bey dem rechten Darm-Beine lieget, nimmt seinen Anfang, allwo der krumme Darm ausgehet, und endiget sich an dem Grund des Sackes. Die Länge dieses Darmes ist nicht breiter, als 3. oder 4. Finger breit; in dem Wurm gleichen Anhange, der meistentheils in die Seite des, keinen Ausgang habenden oder Blinden-Darmes, seine Oeffnung hat, werden Drüsen wahrgenommen, welche zugleich mit der erhabenen Lage dieses Anhanges anzeigen, daß ihr Nutz sey, etwas abzusondern. In Hünern ꝛc. ist er doppelt; in den meisten Fischen ist dieser Anhang vielfach. (b) Bey Menschen ist er bisweilen gar weg. (c)

2. Der Grimm-Darm, oder auch Affter-Darm, lieget über den dünnen Därmen; oder ist gleichsam die Einfassung derer dünnen Gedärme, bey unterschiedenen Leuten ist er unterschieden und wunderbahr hin und her gebogen: Desselben Anfang ist, allwo der Krumm-Darm aufhöret, und das Ende ist bey dem heiligen Beine. Er wird mit dem Darm-Beine, rechten Niere, Gallen-Blase, Leber, Magen, Miltz, lincken Niere ꝛc. durch das Darm-Fell oder peritoneum verbunden. Dessen Länge ist bisweilen kaum 5. doch öffters über 7. Spannen, die Weite ist unter allen am grösten. Er hat drey Bänder, so nach der Länge lauffen, und sich in dem Wurm *Colon.*



(a) Vid. dissert. nostr. de valvula coli it. fig. hujus compend. 7. Morgagn. adverſ. III. fig. II.
(b) *Grevv* Comparative Antomy.
(c) *Morgagn.* adverſ. anat. III. pag. 27.

gleichen Anhange endigen. (a) Das äusserliche anhangende Fett (b) dienet zur Schlüpffrigkeit; die Runtzeln oder zuschliesende Valvuln sind in diesem Darm am grösten; und die Häute sind stärcker als in den dünnen.

*Rectum.* 3. Der Mast-Darm heist lateinisch rectum, der Gleiche, weil desselben Lager gleich ist aber dem heiligen Beine. Die Länge ist anderthalb oder zwey Hände breit. Die Breite drey Finger breit. Der Anfang bey dem untersten Lenden-Wirbel-Beine. Das Ende aber, der Hintere genannt, hat drey Musculn: Erstlich den *Sphincterem* den zuschliessenden oder zuziehenden, so aus Ring-förmigen Zäserlein zusammen gesetzt ist, um den Hintern zu schliessen; und zween *Elevatores* oder Aufheber, um diesen Muscul zurück zu ziehen und zu öffnen, wovon besonders in der Lehre von denen Musculn. Bey Männern wird er mit dem Heiligen, Schwantz-Beine und Blase verbunden, bey Weibern aber mit der Mutter-Scheide. Die Häute desselben sind unter allen am dicksten und fleischigsten. Hier sind keine Valvuln, als wie in dem Grimm-Darme, sondern nur etliche nicht gar zu starcke Runtzeln, damit der Ausgang des Unflats nicht verhalten werde. Man findet einige Oeffnungen, in welche man man offt Borsten stecken kan (c) die sich in kleine Bläsgen endigen. (d) Der Hintere wird mit vielem Fett umgeben, daß er bey Auslassung des Unflats leichter kan erweitert werden.

211. Die *Structur* und Beschaffenheit deer Gedärme ist membranös und bestehet aus fünff Häutgen nemlich aus

1. der membranösen, oder der gemeinen von dem Darm-Fell.
2. der hobligten des *Ruyschii*, welche das Gekröß und Gedärme zugleich umgiebet und durchs Einblasen muß entdecket werden, hält bey fetten Thieren öffters Fett in sich. (e)
3. der fleischigten, so aus einer doppelten Reihe von Zäserlein zusammen gesetzt ist, welche länglich und Ring-förmig sind, und zur Bewegung der Gedärme dienen.

4. der

(a) *Morgagn.* adverſ. anat. fig. III. p. 27.
(b) *Ruyſch.* Muſ. anat. p. 75. 76.
(c) vid. Figura noſtra 28. Tabul. VI.
(d) *Morgang.* adverſar. anatom. III. pag. 10. 11.
(e) Theſ. anat. VI. tab. V. fig. II.

4. der nervigten, so mit sehr vielen Gefässen und Drüsen versehen und weiter als die andern ist; daher die Runtzeln und Valvuln kommen. Siehe Not. (11*)
5. der zottigten, so die Enden derer Blut- (a) auch Anfänge der Milch-Gefässe in sich hält; Dahero ist sie fast wie ein Sieb b) gestaltet, wenn sie genau untersuchet wird; deswegen sie das Werckzeug der Durchseigung des Nahrungs Saffts ist. Bes.(12.*)

Gefässe sind sehr viel, so die Substanz derer Gedärme durchgehen, als

Gekrös-Puls-Adern; die obere für die dünnen Gedärme, die untere für die dicken, so unter sich selbst wunderbahre Oefnungen und Eingänge haben.
Gekrös-Blut Adern gehen zu der Pfort-Ader und Leber
Nerven; von dem umschweiffenden und zwischen den Rippen liegenden Pare
Milch- und Wasser-Gefässe, von welchen wir bald besonders handeln werden.
In den Mast-Darm gehen auch Gefässe von des untern Schmeer-Bauchs-Gefässen.

Des *Peyeri* (c) (über diejenigen des *Brunneri* in dem Zwölff-Finger-Darm) Drüsen sind:

In den dünnen Gedärmen meistentheils Hauffenweise, kleine und Hirsen-förmige; bisweilen sind sie auch einzelne. Grösser werden sie gegen den Zwölff-Finger-Darm, kleiner gegen die dicken Gedärme: sie geben den Därmen Feuchtigkeit zu Verdünnung des Nahrungs-Saffts, und die Gedärme schlüpffrig zu machen.
In dem dicken und dem einen Wurm gleichenden Anhange, besonders in dem Mastdarme sind eintzele und so groß wie eine Linse, welche die Feuchtigkeit, zu Befeuchtung des Unflats und Schlüpffrigkeit der Gedärme, damit die Auslassung des Unflats nicht allzu beschwerlich sey, absetzen.

Der Nutz der Gedärme, und zwar

Der dünnen, die Verdauung derer Speisen zu continuiren, die Ausarbeitung des Nahrung-Saffts zu befördern, desselben Abscheidung zu verrichten, und den Unflat zu den dicken Gedärmen fortzutreiben.
Der dicken aber, den Unflat zu sammlen und zu rechter Zeit von sich zu geben.



(a) Albini dissertatio de Intestinis.
(b) *Ruyschius* in der IX. Epist. Tab. 12.
(c) Exercit. de gland. intestin. fig. 1. 2. 3. 4.

*Mesenterium.*

212. Das Gekröse in den Menschen, eine dicke, fette Membran, so in der Mitte der Gedärme, insonderheit derer dünnen, lieget; daher es die Lateiner mesenterium d. i. das Mittelste unter denen Därmern nennen. Bey diesem sind zu beobachten

Das Wesen, so aus Membranen, Fett und allerhand Gefässen, und vielen Drüsen, bey Menschen bestehet.

Die Verbindung: in dem obern Theile mit den drey obersten Lenden-Wirbel-Beinen, in dem untern mit allen Gedärmen, besonders dem leeren und krummen Darm, als welchen es die äusserliche und gemeine Haut giebet.

Die Eintheilung: denselbigen Theil, welcher den Affter-Darm berühret, nennen einige *Mesocolon*, das übrige aber *Mesenterium* oder *Mesaræum*.

Der Umkreiß: in welchem, wenn es von den Därmen abgelöset worden, zu beobachten sind

- Falten, so wie Handblätter (manchetten) aussehen.
- Länge von ungefehr drey Ellen, an welche doch die Gedärme, so viermal länger sind anhangen.

Membranen oder Häute, deren zwey sind, die obere oder untere, zwischen welchen das hohligte Wesen, so Fett in sich hält, Drüsen und Gekrös-Gefässe liegen. Dieses hohligte Wesen rechnen einige nicht unrecht für die dritte, und nennen sie die hohligte Haut. (a)

Die Gefässe.

- Blut-Gefässe, so ebenfalls hier wie in den Gedärmen, wunderbare Vereinigungen der Mund-Löchlein, Bogen und Insuln machen. (b)
- Nerven, auch von dem umschweiffenden und zwischen den Rippen liegenden Pare.
- Milch- und Wasser-Gefässe, von welchen bald absonderlich soll gehandelt werden.

Viel Drüsen, so durch das gantze Gekrös (c) gehen, deren

- Zahl, Grösse und Lager sehr unterschieden. In Hunden ist statt vieler, nur eine so aber grösser, als im Menschen ist, und *Pancreas Asellii* genennet wird; bey alten findet man bisweilen gar keine.
- Der Nutz desselben, die Feuchtigkeiten abzusondern, und dadurch den durchgehenden Nahrungs-Safft zu verdünnen; denn die Milch-Gefässe gehen durch selbige.

Der

(a) *Warthon* in Adenograph. C. VIII. *Ruyschius* Thesaur. Anat. VI.

(b) Am allerbesten ist es von *Eustachio* Tab. Anat. XXVII. *Drak.* Tab. XX. & *Cheseld.* Tab. 17. und 18. abgebildet.

(c) Vid. *Ruysch.* opusc. de gland. Fabric. p. 81.

Der Nutz:
1. Die Gedärme zu verbinden, und in ihrem Lager zu erhalten.
2. Die Blut- und Milch-Gefässe der Gedärme zu unterhalten.
3. Den Weg denen Milch-Gefässen zu dem Ort wo sich der Nahrungs-Safft sammlet kürtzer zu machen.

213. Die den Nahrungs-Safft führende Gefässe machen die Milch-Adern und der denselben durch die Brust zu dem Geblüthe führende Gang aus; jene sind gar dünne Gänge im Gekröse und Gedärmen, so den Nahrungs-Safft führen; bey welchen zu mercken *Vasa chylifera.*

Der Erfinder, *Asellius*, im Jahr 1622. vor Zeiten sind sie zwar schon von *Erasistrato* und *Galeno* angemercket, aber für mit Milch gefüllte Puls-Adern gehalten worden. (13.*)

Die beste Zeit, selbige zu zeigen, ist zwey oder drey Stunden nach dem Fressen, in vorhero wohl gemästetem und frisch geschlachtetem Viehe, weil sie alsdenn vom Nahrungs-Safft aufgelauffen sind; denn ausser der Verdauungs Zeit haben sie nur helles Wasser in sich, und sind nur *Vasa lymphatica.*

Die Art und Weise, selbige am besten zu zeigen: Der Milch-Brust-Ader-Gang, von welchem wir bald handeln werden, muß bey solchen Thieren auf der lincken und obersten Seite der Brust mit einem Faden zusammen gezogen werden; offte lassen sie sich auch ohne Binden bey den Thieren sehen.

Die Schwierigkeit, selbige bey den Menschen zu zeigen, entstehet daher, dieweil sie nicht warm oder zeitig genug nach dem Tode geöffnet werden; denn in erstarrten sind sie meistentheils nicht zu sehen; bisweilen hat man aber doch in erstickten, gehängten, oder auch an unterschiedenen besondern Kranckheiten gestorbenen Menschen solche wahrgenommen.

Der Ursprung: sie entstehen vornemlich aus allen dünnen Därmen, mit sehr vielen und bey Menschen weit mehr Wurtzeln, (a) als in Hunden, (14.*) hernach auch, aber sehr selten, von den dicken Gedärmen. (b)

Die

(a) Besiehe unsere Abbildung Fig. 8. aus dem Menschen, denn diejenigen, so uns von andern mitgetheilet, sind von denen Thieren hergenommen.

(b) Besiehe unsere Anmerckung in dem Ephem. Nat. C. Cent. V. p. 234. *Schelham.* in M. N. C. & in anal. anat. præfat. in mesocolo visæ, in act. anglic. N, 207. p. 2283.

Die Unterscheidung der Milch- Gefässe in Milch- Gefässe

- Der ersten Art, so sich von den Därmen zu den Gekrös- Drüsen ausdehnen.
- Der andern Art, so von denen Drüsen zu dem Ort wo sich der Nahrungs- Safft sammlet, allwo derselben Ende ist, gehen: welche weiter, aber weniger, als die ersten sind. Einige aber glauben, daß es Milch- Gefässe der dritten Art gebe.

Valvuln / so einem halben Mond gleichen, doppelt und einander entgegen gesetzt sind, sie verhindern den Zurückfluß, doch sind ihrer nicht so viel, als in andern Wasser- Gefässen. (a)

Der Nutzen: den Nahrungs- Safft, nebst der wässerichten Feuchtigkeit, aus dem Gedärme durch das Gekröse zu dem Ort, wo sich der Nahrungs- Safft sammlet, zu führen.

Der Mangel bey Thieren mit Federn, bey welchen der Nahrungs- Safft in die Gekrös- Blut- Adern gehet. Daß diese Gefässe auch in einem Elephanten nicht zu finden hat *Duvernoi* angemercket.

*Ductus thoracicus s. chyliferus.*

214. Der Ductus thoracicus ist ein sehr dünner Gang, so den Nahrungs- Safft aus den Milch- Gefässen, und die Lympham aus den Wasser- Gefässen aufnimmt, und selbige meistentheils aus dem untern Leibe durch die Brust zu der unter dem Schlüssel- Bein liegenden Blut- Ader führet: bey welchem zu mercken

Der Erfinder, *Pecquetus* (b) im Jahr 1651. er ist zwar schon lange vor ihm, von *Eustachio*, aus einem Pferde (c) aber sehr undeutlich beschrieben worden.

Der Anfang, die *Cisterne*, oder die Sammlung des Nahrung- Saffts genannt, so auf der lincken Seite der obern drey Lenden- Wirbel- Beine, unter der grossen Puls- Ader und unter denen Gefässen des lincken Nierens lieget; und weiter ist, als der übrige Gang, wie ein kleines Säckgen, öffters gedoppelt und von ungleicher Gestalt, besiehe die Figur *Pecqueti*, *Covvperi*, *Salzmanni* und (15.*)

Das Ende, in der unter dem Schlüssel- Bein liegenden Blut- Ader, meistentheils in der lincken, auch wol in der Hals- Blut- Ader.

Der

(a) *Ruysch.* dilucidatio valvularum.
(b) Besiehe *Pecqueti* anatomische Experimente.
(c) In dem Buche von der ungeparten Blut- Ader.

Der Fortgang und Lager unter der grossen Puls-Ader bey Hunden, bey Menschen aber steiget er in der rechten Seite der Wirbel-Beine des Rückens zwischen der grossen Puls- und der ungeparten Blut-Ader, bald mit einem einfachen, bald zertheilten Stamme.

Die Breite ist, wo er nicht getheilet, einen etwas starcken Stroh-Halm dicke.

Die Art und Weise, elbigen bey Thieren am besten zu zeigen, ist, weñ er e.g. bey einem mit Milch wolgemästetē und frisch geschlachteten Hunde in der Brust, bey der auf der lincken Seite liegenden Schlüssel-Beines Blut-Ader, mit einem Faden gebunden wird; also kan man zugleich die Cisterne, Milch- und Wasser-Gefässe sehr wohl sehen; oder auch im Menschen zu jedweder Zeit nach dem Tode, wenn nach *Saltzmanno* (a) 1. in ein grosses lympham oder Wasser-führendes Gefässe, welches bey der lincker Seits liegenden, aussaugenden Nieren-Blut-Ader, oder bey denen Blut-Adern des Krumm-Darms, oder auch durch den unteren Theil der Hohl-Ader, läuffet, geblasen, u. ein feuchter liquor oder Wachs eingespritzet wird; ingleichen 2. wenn man in ein Milch-Gefässe von der andern Art, so sich in der Mitte des Gekröses befindet, eben das vorige versuchet, nach des *Henningers* neuen Beschreibung; (b) oder 3. wenn man das Rippen-Häutlein auf der rechten Brust, zwischen der ungeparten Blut-Ader und grossen Puls-Ader zerschneidet, kan man ihn meistentheils daselbst sehen.

Die *Substanz* ist aus einer dünnen, zarten und durchscheinenden Membran.

Die Valvuln durch den gantzen Gang wie bey den Milch- und Wasser-Gefässen, so den Zurückfluß des Chyli verhindern, deren mehr bey Menschen als Thieren sind.

Die einem halben Monden gleichende Valvul / (c) so desselben Ende in der unter dem Schlüssel-Bein liegenden Blut-Ader bedecket. (16.*)

Der Nutz: Den Nahrungs-Safft aus der Cisterne und das Wasser aus den Wasser-Gefässen durch die Brust in die unter dem Schlüssel-Bein liegende Ader, und in das Geblüthe zu bringen.

215.

(a) In einer besondern Dissertation, so von dieser Materie gehalten worden zu Straßburg 1711.

(b) In Ephem. N. C. Cent. IV. Append. p. 120.

(c) *Lower.* de Corde Tab. 6. fig. 2.

*Vasa lymphatica.*

215. Die Gefässe, so die wässerichte Feuchtigkeit führen, fügen wir wegen der ähnlichen Structur, und weil sie zu einerley Zeit können gezeiget werden, denen Gefässen, welche den Nahrungs-Safft führen, bey. Dabey zu mercken

Die Beschreibung: Sie sind zarte, dünne und durchsichtige Gefässe, welche ein flüßiges, wässeriges Wesen, *Lympha* genannt, bey sich führen; in den Gedärmen, vornemlich in den dünnen, führen sie auch währender Dauung derer Speisen, den Nahrungs-Safft mit sich; und alsdenn werden sie, wie schon gesaget worden, Milch-Gefässe genennet, welche in den Gedärmen eben dergleichen Gefässe sind.

Der Erfinder dererselben, ausser denen Gedärmen, *Thomas Bartholinus* und *Rudbeckius* im Jahr 1651. (a) doch schreiben die Engelländer, als *Glissonius* (b) und *Charleton* (c) die Ehre der Erfindung ihrem *Jolivio* zu.

Das Lager, so in der Oberfläche der meisten innerlichen Theile, vornemlich in dem inwendigen hohlen Theile der Leber, und in dem Halse der Gallen-Blase, wo sie am allerhäufigsten, hernach in dem Aste der Pfort- und Hohl-Ader, ingleichen in denen Gefässen der Krumm-Adern.

Die *Structur*, welche aus einer sehr dünnen Membran, gleichwie die Milch-Gefässe, bestehet.

Die Valvuln / deren sehr viel sind, halb-Monden-förmige, doppelte, so von *Ruyschio* in dem Buche von denen Valvuln der Wasser-Gefässe (17.*) am besten gezeiget worden.

Der Anfang / in den meisten Theilen des Cörpers, denn in allen sind sie noch nicht gezeiget worden, ob es gleich zu glauben ist, daß sie da seyen.

Das Ende oder die Einpflantzung

1. in unterschiedene grosse Blut-Adern, vornemlich in die Hohl- und Pfort-Ader ꝛc.
2. in die *Cisterne* oder Behältniß des Nahrungs-Saffres.
3. in den Nahrungs-Safft durch die Brust zu dem Geblüthe führenden Gang selbsten.

Die

(a) Besiehe *Bartholinum* de Vasis lymphaticis & lacteis: und *Rudbeckium* de Ductibus Hepaticis aquosis, oder *Hemsterhusii* Messem auream.

(b) In dem Tractate von der Leber Cap. XXXI.

(c) Oeconomia anim. exerc. IX pag. 107.

Die Art/ selbige zu zeigen, entweder

- durch Bindung des Milch-Brust-Ader-Ganges, oder der Hohl-Ader, Pfort-Ader, Miltz-Ader, Nieren-Ader, oder eines andern grossen Astes in einem noch lebenden oder erst erwürgeten Thiere.
- durch starckes Einblasen in die Blut- und Puls-Adern, oder Ausführungs-Gänge der Eingeweide, besonders, wenn ein Thier noch warm ist. Ingleichen wenn man ein Vas lymphaticum so zu der Krumm-Darm-Blut-Ader gehet, einspritzet.

Der Nutzen: Die überflüßige Lympham, oder Wasser von der Nahrung entweder zu der Massa des Geblüts oder zu den Milch-Gängen von den Theilen zurück zu führen. Die *Lympha* aber selbst dienet hernach auch wiederum zu einer neuen Verdünnung des Chyli und Geblütes.

216. PANCREAS, oder die Krös-Drüse/ ist eine grose, platte Drüse, so meistentheils wie Fleisch aussiehet, und hinter dem Magen, überzwerch von dem Zwölff-Finger-Darm gegen den Miltz sich erstrecket. Bey welcher zu betrachten

Die Verbindung/ mit dem Zwölff-Finger-Darm, Gekrös und Miltze, nebst dessen Blut-Adern.

Einfach, in dem Menschen, bey Hunden und Katzen aber ist sie gleichsam zweyfach.

Die Länge, so gleichsam acht oder neun zwerch-Finger.
Die Breite aber zwey oder dritthalb Finger breit.
Die Dicke, eines Fingers. Das Gewichte bey nahe 3. Untzen.
Die Figur, bey dem Menschen kommt sie einer Hunds-Zunge gleich, bey dem Zwölff-Finger-Darm wird sie breiter, gegen den Miltz zu schmäler.

Sie wird mit einer Haut umgeben/ welche an dem Darm-Felle hänget.

Die *Substanz* ist drüsigt, aus vielen kleinen Drüsen zusammen gesetzet.

Ihre Gefässe sind Puls-Adern von der Magen-Puls-Ader und Miltz-Aste; Blut-Adern auch von der Miltz-Blut-Ader: alsdenn Nerven von dem umschweiffenden und zwischen den Rippen liegenden Pare; die Wasser-Gefässe aber sind ungewiß.

Der Ausführungs-Gang bestehet aus vielen kleinen, dessen

- Erster Erfinder, unser *Mauritius Hoffmann*, welcher zu Padua im Jahr 1641. denselben in einem Indianischen Hahne, und hernach erst nach dieser seiner Erfindung der *Wirsungus* aus Bayerland gebürtig, in dem Menschen wahrgenommen und demon-

demonstriret; wie es *Thomas Bartholinus*, als er es selbst gesehen, bezeuget. (a)

Die Zahl / bey dem Menschen ist meistentheils nur ein Gang, bisweilen doppelt, welches ordinair in Gänsen, Enten, Calecutischen Hünern, Fasanen, dreyfach in Hanen, Tauben, Adlern, ꝛc. ist.

Das Lager, so in der Mitte der Krös-Drüse, und gleichsam eine leere Blut-Ader darstellt, in der Dicke aber wie ein dünner Stroh Halm ist.

Das Ende oder die Oeffnung in dem Zwölff-Finger-Darm, 4. oder 5. Finger unter dem Pförtner oder Oefnung des Mageus auf der rechten Seite, so meistentheils einerley Oefnung mit dem Gallen-Gange hat; bisweilen hat es eine doppelte Oefnung. In den meisten Thieren geht es unter dem Gallen-Gange sehr weit davon mit einer besondern Oefnung in den Zwölff-Finger-Darm hinein.

Der Nutz ist die Feuchtigkeit, der Krös-Drüsen-Safft genannt, welcher seiner Natur nach als ein Speichel ist, und zur Verdünnung des Nahrungs-Sasftes dienet, abzusondern.

217. HEPAR, die Leber ist das gröste Eingeweide, roth, und lieget in der rechten Weichen, gleich unter dem Zwergfell, ist zu Abscheidung der Galle gewidmet; bey welcher zu mercken

Die Ursache der Grösse: daß die sehr häuffige Galle zur Dauung könne abgesondert werden.

Die Figur / so ungleich ist, die obere Fläche ist erhaben, flach und gleich, die untere hohl und ungleich, hält das Gallen-Blaslein und Drüsen in sich, nebst andern merckwürdigen Gefässen.

Die Hervorragung / allwo die Pfort-Ader in die Leber gehet, die Pforte genannt. Und noch eine andere, welche etliche Lobum Spigelii oder den Flügel des Spigelii nennen.

Der grosse Einschnitt durch welchen sie in den rechten als den dickesten Theil und in den lincken getheilet wird, nicht aber in verschiedene Flügel wie bey denen Hunden.

Das Gewichte, so fast 4. Pfund schwer.

Die Verbindung, vermittelst

1. der Bänder { derer breiten, mit dem Zwergfell. / des runden, mit dem Nabel, welches die Nabel-Ader in der Frucht gewesen.
2. Der Gefässe, vornemlich der Hohl- und Pfort-Ader
3. Durch eine eigene Membran hinterwärts mit dem Zwerg-Fell.

Die Haut / so die Leber umgiebet, ist dünn, und hänget an dem Darm-Fell fest an.

Die

(a) In der verbesserten Anatomie Lib. I. Cap. 13. und Joh. Maur. Hoffmann in der Dissert. über Horatii kleine Welt pag. 164. desgleichen in Idea Machin. hum. p. 42.

Die *Capsul* des *Glissonii* ist eine starcke Haut von dem Darm-Fell, so die Aeste der Pfort-Ader, die Puls-Ader und die Gallen-Gänge in der Leber einschliesset. (a)

Gefässe.

- Puls-Adern, zu der Ernährung, 1. von der Magen-Puls-Ader, 2. des Gallen-Gauges-Ader, 3. von den Zwergfells Puls-Adern, 4. bisweilen auch von der obern Gekrös-Puls-Ader.
- Blut-Adern, 1. von der Pfort-Ader so in den hohlen Theil der Leber gehet, auch zugleich eine Blut- und Puls-Ader agiret; sie bringet das Blut hinzu zur Absonderung der Galle. Hievon siehe die Beschreibung der Pfort-Ader, 2. von der Hohl-Ader, 3. von der Zwerch-Fells-Blut-Ader, für den Zurückfluß des überflüßigen Geblüts zum Hertzen.
- Nerven, von der Verwickelung des Rippen-Nervens bey der Leber.
- Die Gallen-Gefässe (in welchen sich offt Drüsen befinden) sind Gänge, als
  - Der gemeine Gallen-Gang, so schräge in den Zwölff-Finger-Darm gehet.
  - Der Gallen-Blasen Gang, von der Gallen-Blase zu dem Gallen-Gang. In Menschen ist er gekrümmet, und öffters mit Valvuln von verschiedener Art versehen. Besiehe unsere Anmerckung (18.*)
  - Der Leber-Gang, aus der Leber zum Gallen-Gang, dessen Aeste durch die gantze Leber gehen, und Gallen-Löcher (pori biliarii) genennet werden.
  - Der Leber Gallen Gang und die Wurtzeln der Gallen-Blase in Rindern. (18.**)
- Die Wasser Gefässe werden entdecket, 1. wenn man nur die Leber bey lebendigen Thieren in die Höhe hebet, 2. durch die Bindung der Pfort-Ader bey selbigen, 3. durch das Einblasen in die Puls-Ader oder Leber-Gang.
- Der Blut-aderige Gang in der Frucht/ und die grosse Höhle der Pfort-Ader.

Die *Substanz*.

- bestehet nach denen Alten, aus dem bey den Blut-Gefässen zusammen geronnenen Geblüte.
- nach *Malpighio*, und den meisten neuern, ist sie drüsigt. (19.*)
- nach *Ruyschio*, gefäßigt / aus Zusammenkommung der allerkleinsten Gefässe.

VESICULA FFLLIS, oder die Gallen-Blase, ist ein Bläsgen, wie eine Birne gebildet, sie lieget in dem hohlen Theil der Leber: bey welcher zu mercken:



a) Daß dieselbe schon dem Walæo kund gewesen, lehret *Morgagne* in seiner anatomischen Epistel §. 66.

Die Grösse, meistentheils einer kleinen Birne oder Hüner-Ey fast gleich.
Der Hals, welcher gleichsam auf eine besondere Art zugeschlossen oder zusammen gezogen wird.
Der Grund, welcher, wenn wir aufgerichtet stehen, hinabwärts, der Hals aber aufwärts siehet; sie lieget auf dem Grimm-Darm, und färbet selbigen mit seiner Farbe.
Die Zusammenhangung, welche geschiehet 1. durch die gemeine Membran, 2. durch Gefässe.
Der Gallen-Blasen-Gang, so zu der Gallen-Blasen gehet, wovon wir oben gehandelt.
Das Bändgen, wodurch der Gallen-Gang an der Gallen-Blase hängt.
Die *Structur*, aus vier Häuten, nemlich 1. der gemeinen, 2. aus der von kleinen Höhlen (a) und Blut-Gefässen bestehenden, 3. aus der fleischichten, von geraden, krummen, auch überzwerchen Zäserlein zusammen gesetzet, 4. und der nervosen, so inwendig runtzlich, oder Netz-förmig, mit einer schmierigten Feuchtigkeit benetzet ist, in welcher bisweilen kleine Drüsgen zu sehen sind: welche Structur den Gallen-Gängen gemein zu seyn scheinet.
Die Gefässe, so mit der Leber gemein sind, welche hier *Cystica* genennet werden. (b)
Die Gallen-Wurtzeln in Ochsen, bey Menschen werden sie von mir nicht gefunden.
Die Art und Weise, wodurch die Galle in das Blasgen gebracht wird, ist diese: In dem Menschen gehet der meiste Theil aus dem gemeinen Gang, der die Galle so wohl aus der Leber als Gallen-Blase in den Zwölff-Finger-Darm führet, durch den Gang der die Galle aus der Gallen-Blase abführet. In Ochsen aber gehet es auch durch die Leber-Gallen-Blasen-Gänge und Gallen-Wurtzeln. (c) (19.**)

**Der Nutz**
Der Leber, die Galle aus dem Geblüte der Pfort-Ader abzuscheiden, nach den Alten aber das Blut zu machen.
Der Gallen-Blase, die Galle zu sammlen, dieselbe ferner zu bereiten, eine gewisse Zeit zu behalten, und endlich auszulassen.
Der Galle, den Chylum zu verdünnen, die öligten Theile mit denen wässerigen zu mischen, die Gedärme zur Bewegung

(a) *Morgagne* in Epist. Anatom.
(b) Von *Ruyschio* sind sie in der V. Epistel am besten abgebildet, allwo auch noch andere dazu gehörige Sachen können gesehen werden.
(c) Vid. *Bohn.* in act. erud. an. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. *Verheyen* tab. XI. fig. 6.

gung anzureitzen, das Saure des Chyli in etwas zu verändern. Es giebet aber zweyfache Galle: die *hepatica*, oder die sich in der Leber befindet, ist fast ohne Geschmack, dünne, und kaum etwas gefärbt; die *cystica*, oder die in der Gallen-Blase, ist dicker, gefärbter und am bittersten, durch welche Bitterkeit sie ihren Nutzen am vollkommensten beweiset.

218. LIEN s. SPLEN, die Miltz / ist ein schwartz-röthliches Eingeweide, so auf der lincken Seite des Magens unter dem Zwergfelle den Rippen zu lieget: Bey welchem zu mercken:

Die Zahl, ordentlicher Weise ist nur eine, bisweilen ist sie doppelt gefunden worden. (a)

Die Figur gleicht auf einige Weise einer Zungen, gegen den Magen ist die Miltz hohl, gegen die Rippen erhaben; öffters aber ist sie ungleich, und hat hin und wieder unterschiedene Spalten.

Die Verbindung, so mit dem Magen durch die kurtzen Gefässe, mit der Krös-Drüse, Netze, Zwerchfell und lincken Nieren durch Häute geschiehet.

Die Grösse ist unterschieden; die Länge ohngefehr 5. oder 6. Daumen; bey Schweinen, Hunden ꝛc. ist sie viel länger, als dünner; die Breite drey Daumen; die Dicke eines Daumens; das Gewichte ohngefehr 12. Unzen.

Die Häute, deren eine bey den Menschen, Schweinen und Hunden; bey Kälbern aber sind zwey: Die äusserliche, so die gemeine ist, ist starck, hänget gantz schlapp durch die Blut-Gefässe an der innern, eigenen durch welche, nachdem die erste weggenommen ist, der Wind kan geblasen werden.

Die Gefässe, sind in einem solchen kleinen Eingeweide überaus groß, als erstlich

- Die Puls Ader, von der Magen-Puls-Ader, läst in dem Menschen das hinein gesprizte Wasser, Luft oder Queckſilber durch die Blut-Adern leichtlich durch, und heisset *Splenica* oder Miltz Puls-Ader.
- Die Miltz-Blut-Adern, so bey Kälbern, gleich beym Eingange, in Cellulen verwandelt werden; in dem Menschen aber sind sie durch die gantze Miltz, als wie in andern Eingeweiden, ausgetheilet. (b) Bey Kälbern gehen beyderley Gefässe in einem Ende hinein; in Menschen aber durch allerhand von einander unterschiedene Aeste, durch die gantze Lage der hohlen Fläche.



(a) *Schelhamm.* analect. dissert. X. §. XII. *Cheselden* Anat. p. 181.

(b) Wie es *Ruysch.* wider die meisten neuern in der IV. Ep. Tab. 4. gezeiget, welche meistentheils einen Kälber-Miltz, statt eines menschlichen beschrieben haben.

Nerven, von dererselben Verwickelung und gleichsam Gewebe bey der Miltz. Kein Ausführungs-Gang aber ist nicht zu finden.

Wasser-Gefässe, so zu dem Behältnis des Nahrungsaffts gehen.

Die *Substanz* wird für *cellulös* und drüsigt gehalten: bey Kälbern ist sie zwar cellulös; bey Menschen aber gefäßigt und zäserigt: Denn von denen Drüsen, welche sich dabey befinden sollen, zeiget *Ruyschius*, daß sie Gefässe seyen. (20.*)

Eine oder andere Wasser-Drüse, wird, ohngefehr als eine Bohne groß, ausser der Miltz bey dem Eingang der Gefässe in dieselbe öffters gefunden.

Der Nutz, so mir am wahrscheinlichsten, ist das Geblüte der Leber, woraus die Galle soll geschieden werden, und von Natur dicker ist, flüßiger zu machen, und also die Verstopffungen zu verhindern, und die Abscheidung der Galle zu befördern. Besiehe unsere Anmerckung (21.*)

219. RENES, die Nieren, sind zwey Eingeweide röthlicher Farbe, welche die Figur einer welschen Bohne darstellen, und auf beyden Lenden liegen, auf einer jeden Seiten eine, deren hohler Theil sich inwendig hinein, der erhabene auswendig kehret. Bey denenselben sind zu mercken

Das eigentliche Lager, bey den zwey untersten kurtzen Rippen, doch also, daß sie bald in gleicher, bald in unterschiedener Höhe liegen; bald ist der lincke höher als der rechte, bald der rechte höher als der lincke, wider die gemeine Meinung.

Die Verbindung, mit den Lenden, mit den kurtzen Rippen, dem Affter-Darme, Neben-Nieren, Nieren-Gefässen und Harn-Gängen.

Die Membranen, deren zwey sind, die erste die gemeine/ fettigte genannt, welche starck ist, die Nieren schlapp umgiebet, und mit eignen Gefässen versehen ist, die andere/ die eigene/ so dünne ist, und allenthalben an der Substanz der Nieren genau hänget.

Die Grösse/ die Länge ist ohngefähr 5. oder 6. die Breite 3. und die Dicke anderthalb Finger.

Die Ober Fläche ist in Erwachsenen gleich, dichte und glatt; bey der Frucht aber, Kälbern und Ochsen, Bären ꝛc. in verschiedene Ungleichheiten und kleine Flügel getheilet.

Die Gefässe, so mit der Haut des Bauch-Felles, als durch eine Capsul wie bey der Leber, umgeben sind, als

Die Puls- und Blut-Adern, die sehr weit sind, bald eine einige, bald mehrere, und die aussaugende oder Nieren-Adern genennet werden: davon diese aus der Hohl-Ader, jene aus der grossen Puls-Ader kommen.

Die Nerven, von der Verwickelung derer Nerven in denen Nieren; der Ausführungs-Gang, der Harn-Gang genannt.

Wasser-Gefässe, so zu dem Behältniß des Chyli gehen.

Die

Die *Subſtanz*, ſo feſt und hart iſt, wird zweyfach in denſelben angemercket:

- Die äuſſerliche iſt, nach dem Malpighio drüſigt, nach Ruyſchio aber (a) iſt ſie gantz aus Gefäſſen auf das ſchönſte zuſammengeſetzt; beſiehe unſere Anmerckung (22.*)
- Die innere beſtehet aus Röhrgen, ſo des *Bellini* Harn-Röhrgen oder Erhöhungen, ſo mit vielen Löchlein in das Becken gehen. (b) Die Hügelgen aber kommen nicht bey allen zum Vorſchein, wie ich offt angemercket. (c)

Das Becken iſt eine häutigte Höhle der Nieren, ſo die Fortſätze, welche Röhrgen des Beckens genennet werden, und die Hügelgen oder Erhöhungen derer Nieren umgeben, machet.

Der Nutz, den Urin, zur Reinigung des Geblütes in das Becken abzuſondern, und von dannen durch die Harn-Gänge zur Blaſe zu laſſen.

220. Die RENES SUCCENTURIATI, *Capſulæ atrabilariæ*, ſive *glandulæ renales*, oder die Neben-Nieren / ſchwartze Gall-Behältniſſe, oder Nieren-Drüſen, ſo von *Euſtachio* (d) zu erſt beſchrieben worden, ſind zwo gelbigte, platte Drüſen, ſo in rechter und lincker Seiten auf dem obern Theil der Nieren liegen, in welchem eine enge Höhle, die mit einer dunckelbraunen etwas ſüßlichten Feuchtigkeit angefüllet iſt. Bey dieſen ſind zu mercken

Die Geſtalt, ſo ungleich, viereckigt, dreyeckigt oder ablänglich u.ſ.w. iſt.

Die Gröſſe / ſo unterſchieden; in Erwachſenen ſind dieſelben öffters gröſſer als Kräh-Augen, in der Frucht aber gröſſer und den Nieren gleich, ja bisweilen noch gröſſer.

Die umgebende Membran, ſo dünne iſt, das drüſigte Weſen ſehr genau umgiebet, und dieſelbe mit den Nieren verbindet.

Die Blut-Gefäſſe, bisweilen entſpringen ſie von der groſſen Puls- und Hohl-Ader, öffters von den Nieren-Adern; die Nerven aber von der Verwickelung derer Nerven in denen Nieren; die Waſſer-Gefäſſe, deren ſehr viel ſind.

Kein Ausführungs-Gang iſt bekandt, und deswegen iſt auch der Nutzen unbekandt, welcher doch gröſſer in der Frucht, als erwachſenen Leuten zu ſeyn ſcheinet. (23.*)

221. URETERES, die Harn-Gänge, ſind zwey häutigte, und faſt runde Gänge, in der Dicke einer Schreib-Feder, doch eines ungleichen Diametri, davon einer, von jedwedem Nieren, bis zur Blaſe ausgedehnet iſt. Deren

Urſprung iſt in den Nieren, allwo ſie, nachdem ſie als ein Trichter erweitert ſind, das Becken machen.



(a) Beſiehe deſſen Theſ. anat. III. Tab. 4. Fig. 2. und 3. Theſ. IV. Tab. I. Fig. 1.
(b) *Ruyſch.* Theſ. III. Fig. 3. und Theſ. IV. Tab. I. Fig. 1.
(c) *Schelhamm.* anal. diſſert. XI.
(d) In dem Buche von den Nieren.

Das Ende ist in dem untern und hintern Theil der Blase, allwo sie schräge zwischen den Häuten derselben fortgehen, und sich auf Art einer Valvul mit engen Oeffnungen in die Blase endigen, und aus der Blase nichts auslassen.

Die Figur ist etwas in Gestalt des Buchstabens ſ gebogen.

Das Wesen ist membranöß, aus drey Häuten zusammen gesetzt, 1. aus der gemeinen, von dem Bauch-Felle, 2. fleischigten, so dünn ist, 3. und aus der nervigten Haut, so mit einer schlüpffrigen Feuchtigkeit überzogen ist, in welcher bisweilen Drüsen angemercket worden. (a)

Die Gefässe / als Blut Gefässe und Nerven / kommen von den umliegenden Theilen. Die Valvuln aber, so etliche in selbigen statuiren, sind in dem natürlichen Zustand des Cörpers meistentheils nicht zu finden.

Der Nutzen ist, den Urin, so in denen Nieren abgesondert worden, aus dem Becken aufzunehmen, und zu der Harn-Blase zu bringen; denn wenn diese verstopfft sind, wird der Urin verhalten; derowegen hat der Urin keine andere Wege zur Blase.

Eine grosse widernatürlichr Weite wird öffters, von den durchgegangenen Nieren-Steinen hin und wieder zuwege gebracht. Besiehe Ruysch Observat. XV. und Hn. Coschwitzens Diss. de valvula in ureteribus.

222. VESICA URINARIA, die Harn-Blase, ist ein membranöser, hohler, und wie eine Birn gestalter Theil, lieget in dem Becken bey dem Scham-Beine, zu Aufnehmung und Auslassung des Urins gewiedmet; bey welcher zu bemercken

Die Theile, 1. der Nacken oder Hals, allwo die Blase dicker ist, 2. derselben Cörper, und dessen Höhle auf der rechten und lincken Seite, 3. der Grund.

Die Grösse / welche fast 1. Pfund Feuchtigkeit bey Erwachsenen in sich fäßt

Die Verbindung, so geschiehet 1. mit dem Scham-Beine, durch das Darm-Fell, anders als bey Thieren; 2. mit den Geburts-Gliedern durch den Blasen-Hals und Harn-Röhre; 3. mit dem Nabel durch die Harn-Schnure und Nabel-Puls-Adern; 4. mit dem Mast-Darm bey Manns-Personen; 5. mit der Mutterscheide bey Weibs-Personen.

Die Gefässe.
- Blut-Gefässe, von den obern Schmeer-Bauchs-Gefässen und güldenen Adern; und in Weibern auch von denen Mutter-Adern.
- Die Nerven, von dem zwischen den Rippen liegenden Nerven, und vornemlich aus dem heiligen Beine.
- Die Wasser-Gefässe, welche, meines Wissens, von keinem als *Zellero*, (b) angemercket worden.

Die *Structur*, so häutigt ist, und aus drey Membranen bestehet, sie werden genennet

1. die

(a) Ruysch. Observ. XV. Morgagn. Adverſ. III. 71.
(b) In der Disput. de Administr. Vasor. Lymphat. p. 3.

1. die gemeine, von dem Darm-Felle abstammend, und gleicher Substanz bloß den Grund der Blasen umgebend (a) worunter meistentheils Fett und das höhlichte Häutlein bemercket wird. (24.*)
2. die fleischigte, so aus einem unterschiedenen Strich Zäserlein, vornemlich länglichten und überzwerch liegenden, zusammen gesetzt ist.
3. die nervigte, so mit einer schleimigten Feuchtigkeit überzogen ist, welche in denen Puls-Adern und Drüsen dieser Haut, die man bey dem Halse hin und wieder sehen kan, abgesondert worden. (b)

Der *Sphincter*, oder der zusammen ziehende Muscul, ist eine Reihe überzwercher Zäserlein so unter denē geraden Zäserlein weglauffet und das Ende des Blasen-Halses wie ein Bogen schlieset, damit das Wasser nicht wider unsern Willen auslauffe; bey Männern hänget er mit dem Zäserlein des Mast-Darms, bey Weibern mit den Zäserlein der Mutter-Scheide zusammen. Conf. *Santorin.* observ. anatom. p. 203.

Die Löcher deren drey sind; zwey, wo die Harn-Gänge in die Blase gehen, wodurch der Urin einfliest, und ein grosses in dem Halse der Blase mit der starcken Substanz des Vorstehers umschlossen, als durch welches der Urin in die Harn-Röhre gehet.

223. URETHRA. die Harn-Röhre, ist ein häutigter fast runder Gang und Fortsetzung des Blasen-Halses, so den Urin aus der Blase durchläßt. In Weibern ist er kaum über zwey Finger lang, viel länger aber bey Männern; wovon mehrers in der Beschreibung der Geburts-Glieder zu ersehen.

224. Bey den Geburts-Gliedern der Männer sind zu mercken erstlich die Hoden/ Geilen, oder Saamen-Käulgen deren zwey sind, so in dem Hoden-Sack enthalten sind: deren Gestalt und Grösse allen bekandt.

Die Decken oder Umwicklungen, derselben sind gemeine und eigene, als:

1. SCROTUM oder *Bursula*, der Hoden-Sack, so unter dem männlichen Gliede hanget, und bey Erwachsenen mit Haaren umgeben ist; dabey zu mercken
   - Die Nath, wodurch er in die rechte und lincke Seite getheilet wird.
   - Das Wesen aus dem Ober-Häutlein, Haut und fleischigten Haut, so *Dartus* genennet wird, dadurch er zusammen schrumpfft.
   - Die Scheidewand, so aus der fleischigten Haut herkömmt, wodurch der Hoden-Sack in zwey Höhlen getheilet wird.



(a) *Cheselden.* de Lithotom.
(b) *Graaf* de organ. gener. Tab. V. *Drake* Anthropol. Tab. III. Fig. I, Lit. h.

Besiehe *Ruysch* und *Rau* von der Scheidewand des Hoden-Sackes, ingleichen *Morgagn.* Adverſ. Anat. I. pag. 20.

Die Gefässe, von den Scham- und Unter-Schmeer-Bauchs-Gefässen; die Nerven von dem heiligen Bein.

Der Nutz: Die Hoden oder Saamen-Käulgen in sich zu halten.

2. Drey Häute:

1. *Muſculus Cremaſter* oder der die Saamen-Käulgen aufhebende Muſcul.
2. Das Scheide-Häutlein, welches den Hoden schlapp umgiebet, und von dem Fortsatze des Darm-Felles entspringet.
3. Das weisse Häutlein, so starck ist, und an der Substanz des Hodens genau hänget, die Saamen-Gefässe aufnimmt, und zu dem Hoden-Sack durchläst.

Gefässe, ausser den schon beschriebenen sind besonders

Saamen Puls-Adern, meistens aus der grossen Puls-Ader, so einen engen Anfang haben.

Blut-Adern, die rechte aus der Hohl-Ader; die lincke, meistentheils aus der aussaugenden oder von denen Nieren abführenden; sie haben keine Valvuln, und machen das *Corpus Pampiniforme, Pyramidale*, oder den einer Wein-Reben- und Pyramiden gleichenden Cörper aus.

Nerven, von denen Verwickelungen derer Nerven des Beckens und der Lenden.

Wasser Gefässe, deren können bey einem lebendigen Thiere dann und wann gesehen werden.

Das Wesen, so gefäßigt, und aus den allerzartesten Gefäßgen, so Saamen-Gefässe genennet werden, und wie die Eingeweide verdrehet sind, bestehen, (a) es läst sich sehr schöne sehen, wenn der Hode in Eßig geweicht wird; Drüsen aber kan man nicht beobachten, ob sie gleich nach *Celsi* Urtheil etwas gleiches von Drüsen haben.

Das *Corpus Highmori* ist bey Menschen zu oberst, bey Hunden aber in der Mitte der Hoden, welchem man eine Höhle, zu Aufnehmung des Saamens zuschreibet (b) und scheinet der Anfang epididymidis oder der Uberlagen derer Sammen-Käulgen zu seyn.

Der Nutz: Zur Fortpflantzung des Geschlechts tüchtigen Saamen zu erzeugen, worinnen lebendige Thiergen (c)

225.

(a) *Cheſelden* Anat. Tab. 28. und dererselben Zerlegung siehe bey *Ruyſchio* Theſ. IV. Tab. I. Fig. 2. und Theſ. IX. Tab. III. Fig. 3. ingleichen Figur. noſtr.

(b) *Highmor.* Anat Tab. X. & XI. Lealis fig. 1.

(c) *Leeuvvenhœck* an unterschiedenen Orten; desgleichen *Harris* in Lexic. tech. allwo sie auch abgebildet werden. *Boerhave* Inſt. Med. in der andern Edition p. 256. *Valliſner* de generat. tab. I. & *Cheſeld.* tab. 28. (25.*)

225. II. Epididymides s. paraſtatæ, die Uberlagen, oder Anhänge derer Saamen-Käulgen; deren ſind zwey, in jedweder Hoden einer, welche ſind längligte, faſt gantz cylindriſche, rundliche Theile, ſo auf der obern Fläche des Hodens, in Geſtalt einer Raupe oder Seiden-Wurmes, liegen. Bey dieſen ſind zu betrachten

Die Verbindung mit den Hoden, durch die weiſe ſtarcke Membran, und mit dem abführenden Gefäſſe. Von dieſen und den andern Geburts-Gliedern kan Hr. Graaf nachgeleſen werden.

Der Anfang, in dem Hoden, mit 5. oder 6. kleinen Saamen-Gefäßgen.

Das Ende, in dem andern Ende, wo das abführende Gefäſſe angehet.

Die Membran, welche ſie umgiebet, ſo ſehr ſtarck, und mit der weiſſen Membran zuſammen hänget.

Das Weſen beſtehet auch aus Gefäſſen, als wie die Saamen-Käulgen; ſie beſtehet aber nicht nur aus deutlicheren Gefäßgen, ſondern man kan auch derſelben Höhlen durch die Einſpritzung ſehen. Alle dieſe Gefäßgen aber endigen ſich in einen Gang, das abführende Gefäſſe genannt.

Die Gefäſſe, welche mit denen Saamen-Käulgen einerley, und Saamen-Gefäſſe genennet werden.

Nerven, von gleichen Aeſten wie bey denen Saamen-Käulgen.

Der Nutzen: Den Saamen von denen Saamen-Käulgen aufzunehmen, ferner auszuarbeiten, und zu den abführenden Gefäſſen zu führen. Beſiehe (26.*)

226. III. Das abführende oder auswerffende Gefäſſe, iſt ein ſtarcker, weiſſer und wie ein Nerven gebildeter Gang, eines mittelmäßigen Stroh-Halms dicke, nur ein eintziger, ſo ſich von jeder Uberlage oder Anhange derer Saamen-Käulgen, bis zu dem Saamen-Bläslein und Harn-Röhre erſtreckt. Bey dieſem ſind zu mercken

Das Lager und der Fortgang. Es gehet von der Uberlage derer Saamen-Käulgen durch den Fortſatz des Darm-Felles zu dem Unter-Leib, und denn ſteigt es etwas gebogen zu dem Blaſen-Halſe.

Das Ende in dem vordern Theile der Saamen-Bläslein, theils gerade in die Harn-Röhre, theils ſchräge in das Saamen-Bläsgen, alſo daß es in beyde, wenn es die Noth erfordert, ſeine Feuchtigkeit ſchütten könne.

Das Weſen, ſo ſehr ſtarck und zähe, faſt als wie ein ſtarcker Nerven iſt.

Die Höhle, wodurch man kaum bey dem Anfange und Fortgange eine Borſte ſtecken kan, bey der Blaſe iſt ſie viel weiter, am Ende wieder enger; ſie läſt ſonſt nichts freywillig in die Harn-Röhre, als nur in der Venus-Hitze.

Der Nutzen, nemlich den Saamen aus der Uberlage derer Saamen-Käulgen ſtets zu den Saamen-Bläslein, und in dem Beyſchlaff auch zu der Harn-Röhre ſelbſt, zu bringen; vielleicht auch zu vollkommener Ausarbeitung des Saamens zu helffen.

227. IV. VESICULÆ SEMINALES, die Saamen-Bläsgen, ſind zwey membranöſe, höhligte Behältniſſe, ſo mit dem hintern Theil des Blaſen-Halſes verbunden ſind, um den Saamen von den auswerffenden Gefäſſen aufzunehmen, ferner zu bereiten, und zu

seiner Zeit durch die Harn-Röhre auszuwerffen. Bey diesen sind zu betrachten

Die Länge, nemlich dreyer quer Finger, und die Breite eines Fingers.

Das Wesen, welches aus einer starcken mit Gefäßen angefüllten und gleichsam musculösen Haut bestehet, so unterschiedene Höhlen, die unter einander Gemeinschafft haben, machet, und mit dem starcken Darm-Fell noch überdies umgeben ist; welche Höhlgen aber gleichsam in einen kleinen aber keinen Ausgang habenden Darm, können zertheilet werden. (a)

Der Ausführungs-Gang ist doppelt, aus jedem Bläsgen entspringt einer, und endiget sich mit einer doppelten Oeffnung oder Mündung allezeit in die Harn-Röhre; welches zu mercken wider den *Lealem*; welcher einen Gang und nur eine Oeffnung oder Mündung abbildet. (b)

Die Blut Gefässe deren sehr viel sind, kommen von den Gefässen der Blase und des Mast-Darmes.

Nerven entstehen von denen Verwickelungen derer Nerven des Beckens; inwendig scheinen sie fäsericht, wie ein Netze, und runtzelicht, wie in der Gallen-Blase. (c) Einige wollen auch Drüsen hier gesehen haben.

Der Nutz ist schon aus der Beschreibung zu ersehen.

228. V. PROSTATÆ, die Vorsteher, besser der Vorsteher, weil es ein einiger länglich-runder, gleichsam wie ein Hertz gebildeter Theil, welcher gleich vor dem Blasen-Halse lieget, und den gantzen Anfang der Harn-Röhre umgiebet. Dessen vorderer Theil die Spitze, apex, der hintere Theil basis oder der Grund zu nennen ist. (d) Bey diesem sind zu betrachten.

Die Grösse, so ohngefehr einer welschen Nuß gleichet.

Die Höhen, deren zwey sind, und denen Backen des Hintern gleichen, in dem hintern Theile.

Die Hervorrahung, latein. auch Caput gallinaginis, oder der Hüner-Kopff genannt, in der Harn-Röhre, mit zwey Oeffnungen, welche den Auswerffungs-Gängen, und Saamen-Bläsgen gemein sind, wo man bisweilen auch ein neues Höhlichen darzwischen antrifft. (e)

Das Wesen, so drüsigt und schwammicht, mit Höhlgen versehen, und mit einer starcken Haut umgeben ist.

Die Löchergen, oder Ausführungs-Gänge, dieser Drüse, welche aus den Höhlgen eine weißlichte Feuchtigkeit in die Harn-Röhre schütten; bey Menschen sind deren 10. oder 12. bey Hunden aber sehr viele.

Die Gefässe, die mit den Saamen-Bläsgen gemein sind.

Der

(a) *Lealis* de part. semen confic. fig. II. (b) *Ibid.* (27.*) (c) *Santorin.* p. 201. (d) *Cheselden.* de Lithot. Tab. VI. (e) *Morgagn.* Adv. IV. p. 6. fig. I. II.

Der Nutz, eine weißlichte Feuchtigkeit abzusondern, welche aber den wahren Saamen nicht ausmacht, weil sie auch bey Verschnittenen oder Castrirten ist, ob sie gleich im Beyschlaff auch ausgeschüttet wird, sondern es scheinet, daß sie vornemlich zu Schlüpfrigmachung der Harn-Röhre, und zu einem Vehiculo des Saamens diene.

229. VI. PENIS, das männliche Glied, ist das vornehmste Werckzeug der Zeugung. Bey welchem zu mercken

Die gleichgültigen Namen: Membrum virile, Virga, Mentula, Coles, Priapus &c. das männliche Glied, die männliche Ruthe, u.s.w.

Die Gestalt, Lager, Zahl, Grösse, ist jedermann bekandt.

Die Theile sind 1. das Glied selbst, 2. die Eichel, 3. die Harn-Röhre.

An dem Gliede selbst betrachtet man

Das Ober-Häutlein und die Haut, als gemeine Decken.

Die Vorhaut, welche eine zurückgezogene Haut ist, so die Eichel bedecket; an deren unterm Theil befindet sich das Bändgen, welche beyde nervigte Wärtzgen und Drüsen haben, so von *Tysone*, einem Engeländer, *odoriferæ*, oder die Riechende genennt worden; (man könte sie aber vielleicht besser Bläßgen nennen, denn wahrhaffte Drüsen findet man niemals) (a)

Die Haut, so diesem Theile eigen, starck wie eine Flechse, und das übrige vom Gliede umfaßt; welche bisweilen doppelt, und mit der darzwischen liegenden hohligten Haut, wenn sie aufgeblasen und ausgetrucknet, zu sehen ist. (b)

Die zwey höhligten oder schwammigten Cörper, so den grösten Theil des Gliedes ausmachen; welche beyde unterschieden, von dem Scham-Bein aus gantz besondern Gegenden entspringen; (c) hernach vereinigen und erstrecken sie sich biß zur Eichel, und wenn in dieselbigen geblasen, oder etwas flüssiges, ingleichen Queckßilber gespritzet wird, dann starret und strotzet das Glied.

Die Scheide-Wand, zwischen den höhligten Cörpern, entstehet aus der Zusammenfügung derer Seiten dieser Cörper; ist in dem hintern Theile dicker, in dem vordern dünner, und als ein Sieb durchlöchert.

Des *Vesalii* aufziehendes Band, womit das Glied an die Scham-Beine vermittelst eines Knorpels gefüget wird. (d) Von den Seiten-Bändern besiehe (28.*)

Muscuin des Gliedes sind unterschiedliche, so zum Erhöhen desselben meistens dienen, davon unten in der Lehre vom Fleische.

Die Gefäße des männlichen Gliedes: dererselben wunderns-würdige Menge und Zertheilung siehe in unserer V. Tab.

GLANS,

(a) *Cowper*. Myotom. reform. p. 228.

(b) *Ruyschius* Epist. XV. Tab. XIX. Daß diese höhlichte Haut nicht allezeit zugegen sey, bezeuget *Ruyschius* selbsten in Adversariis Anat. Decad. I. p. 21.

(c) *Santorinus* p. 188.

(d) *Morgagn*. Adverf. anat. I. Tab. IV. Fig. 4.

GLANS sive *Balanus*, die Eichel, ist der vordere Theil des männlichen Gliedes; dessen Gestalt und Farbe bekandt. Bey dieser sind noch ferner zu mercken

- Die Ober-Fläche, so glatt, eben und sehr empfindlich wegen der nervigten Wärtzgen ist, die man meist sehen kan, wenn das Glied stroßt oder starr ist.
- Das Ende der Harn-Röhre, so etwas enger als der andere Theil, unter welcher das Bändgen.
- Die Krone, so der hintere Umkreiß genennet wird; mit dem darunter liegenden Halse, in welcher einige kleine Drüsgen behaupten wollen, welche bey Hunden mehr als zu kenntlich sind. (a) Herr Santorin hält sie aber nur für kleine Oeffnungen oder Gänge.
- Das Wesen, so meistens aus dem Ober-Häutlein und schwammigten Cörper bestehet, eine continuation oder Fortsetzung der Harn-Röhre ist, und hier gleichsam in eine Kolbe oder Kugel ausgespannet ist; (b) mit welchen sich die Haut des männlichen Gliedes vereiniget. (c)

URETHRA, die Harn-Röhre, ist ein membranöser, fast rundlicher Gang, so von dem Blasen-Halse an sich bis zum Ende der Eichel erstreckt; das Wasser und Saamen durchzulassen. Bey dieser sind zu mercken

- Das Lager, nemlich in einer Furche, *Sulco*, welche an dem unteren Theile des männlichen Gliedes, durch die zwey hohlichten Cörper gemachet wird.
- Die Länge, so 12. oder 13. Daumen lang ist.
- Die Weite kömmt mit der Dicke einer Schreibe-Feder überein.
- Das Wesen, aus zwey starcken Membranen der inner- und äusserlichen, zwischen welchen die höhligte *Substanz* lieget, allwo, wie einige wollen, kleine Drüsen (e) seyn sollen.
- *Bulbus* oder die Hervorrahung der Harn-Röhre ist derselben Theil, welcher der Glandel des Vorstehers am nähesten, ist dicker oder stärcker als der übrige Theil, eines Daumens lang, gleichet einer kleinen Zwiebel, schwammichter doch härterer Substanz (f)

Die

(a) *Littrius* Hist. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. IV. Fig. 4. k.

(b) *Ruyschius* Obs. Anat. chir. obs. 100.

(c) *Santorinus* p. 191.

(d) Wie es *Alghisius* in dem Tract. von dem Stein-Schnitte abgebildet hat; Herr *Morgagn.* aber hat ihn noch besser Adverſ. III. pag. 82. beschrieben.

(e) Also hält *Terraneus* in dem Buche von den Drüsen p. 32. dafür.

(f) Ibid. Tab. II. und *Morgagn.* l. c. Tab. IV. Fig. 4. 5. Confer. *Littrii* nova urethræ descriptio loc. cit. & *Cockburn* de Gonorrhœa.

Die innere Fläche hat unterschiedene runde und länglichte Löchlein und Gänge, aus welchen man hin und wieder eine zähe Feuchtigkeit drücken kan, welche die Harn-Röhre schlüpfrig zu machen, und wieder die Schärffe des Urins zu dienen scheinet.

230. Zu Betrachtung des männlichen Gliedes gehören noch die Schleim-Drüsen des COWPERI, deren er drey beschreibet. (a)

Zwey, auf jeder Seite der Harn-Röhre eine, zwischen denen, durch ihr Zusammenziehen, den Ausfluß des Urins befördernden Musculn und rundlichen Theile der Harn-Röhre; sie sind wie ein Ey gestaltet, etwas platt, und als eine kleine Bohne groß, so eine durchsichtige zähe oder schleimigte Feuchtigkeit (eine jede durch einen besondern Ausführungs-Gang, so fast zwey Finger lang ist, nachdem beyderley Haut der Harn-Röhre durchlöchert ist, in die Harn-Röhre lassen; welche Feuchtigkeit zu Beschützung der Harn-Röhre wider die Schärffe des Urins zu dienen scheinet. Doch habe ich sie in unterschiedenen, bey welchen ich diese Drüsgen gesuchet, nicht finden können, zumahl so groß wie selbige Covvper abbildet; dahero zweifle ich, ob sie allezeit oder bey allen zugegen sind. (29.*)

2. Eine, welche die dritte ist, soll in dem Winckel der Krümmung der Harn-Röhre, unter den Scham-Beinen, zwischen dem schwammigten oder höhligten Cörper der Harn-Röhre liegen; dahero wird sie auch von Covvpero als eine Linse abgebildet; welche ich doch bishero nicht habe sehen können.

231. Die Drüse des LITTRII, (b) ist eine Drüse, so zwischen beyderley Haut der Harn-Röhre lieget, gleich vor den Vorstehern. An Farbe ist sie dunckel-röthlich; einen Daumen breit, zwey Linien dicke, so den innern Theil der Haut der Harn-Röhre als ein Gürtel umgiebet, und selbige mit vielen sehr kleinen Löchlein oder Gängen durchlöchert, wodurch sie eine zähe Feuchtigkeit in die Harn-Röhre, selbige damit anzufeuchten, giesset.

232. Die Gefässe des männlichen Gliedes, der Harn-Röhre und dieser Drüsen sind

Puls-Adern, von dem Unter-Leibe und Scham.

Blut-Adern welche Valvuln haben, und das Blut zu den Adern gleichen Namens zurücke führen, im männlichen Gliede aber (besiehe tab. V.) und unter denen Scham-Beinen lauffen sie wunderbar in einander, welche Eingänge Hr. Santorin. p. 193. (Labyrinthum) den Irrgang nennet.

Nerven,

(a) Die Beschreibung der neuentdeckten Drüsen 4. Lond. 1702. mit Fig. welche auch in *Drakii* Anthropologie Tab. IV. V. und von *Terraneo* in dem Buche von den Drüsen p. 65. Tab. 2. Lit. M M beschrieben und abgebildet worden sind; sie werden auch von *Littrio* Hist. Acad. Reg. 1700. beschrieben.

(b) Im erst angeführten Orte.

Nerven, von denen letzten Nerven des heiligen Beines.
Wasser-Gefässe, so von *Cowpero*, (a) und *Drakio* (b) sehr schön abgebildet worden.

233. Der Nutz des männlichen Gliedes, der vornehmste zielet zum Beyschlaff u. Erzeugung der Kinder. der andere zu Auslassung des Urins.

234. Bey denen Geburts-Theilen der Weiber sind zu mercken

Die äusserlichen Theile, oder diejenigen, welche ohne Zerschneidung und nur, wenn man sie von einander ziehet, können gesehen werden, als:

*Pudendum*, seu *Vulva*, die Scham, in deren Mitte ist der Ritz, und die Oeffnung der Mutter-Scheide, bey dem untern Theile das Bändgen und *Perinæum*, oder die Gegend zwischen der Scham und Hintern.

Die zwey Leffzen und der *Venus*-Berg, so wegen des darunterliegenden Fettes erhaben und mit Haaren versehen ist.

CLITORIS, seu *mentula muliebris*, die weibliche Ruthe, bey welcher zu mercken

Das Lager, in dem obern Theil des Ritzes, sie ist meistentheils gantz, ausser der Reitzung zur Venus-Lust, unter der Haut oder Vorhaut verborgen.

Die ordentliche Gestalt und Grösse, als wie ein kleines Zäpfgen im Halse, oder wie die Spitze des Ohr-Fingers; die ausserordentliche ist bisweilen sehr groß, daß sie öffters einem männlichen Gliede gleichet; (c) aber ohne Harn Röhre und einiger Oeffnung.

Die Eichel oder Spitze, welche nicht durchlöchert, aber von einer riechenden Feuchtigkeit benetzet, wie die Krone des männlichen Gliedes. (d)

Die Vorhaut, so die Eichel bedecket, kommt von der Scham-Haut, welche nervöse Wärtzgen hat, und dahero kömmt ihre gröste Empfindung.

Das Band, wodurch die Scham mit dem Schambeine verbunden ist, fast wie beym männlichen Gliede. (e)

Die Schenckel, deren zwey sind, so dreymal länger als die Ruthe entstehen von den Scham-Beinen.

Die zwey hohlichten Cörper, nebst der mittelsten Scheidewand, machen fast, als wie in der männlichen Ruthe, derselben Substanz, welche aber viel dünner, und mit einer nervösen Haut umgeben sind.

Die

(a) Myotom. reform. Fig. X. (b) Anthropol. Tab. VI.
(c) Dergleichen Exempel findet man bey *Panarollo*, *Platero*, *Plazzono*, *Rhodio*, *Graafio* und *Tulpio &c.* (d) *Santorin.* p. 191.
(e) *Graaf.* de mulierum organ. cap. 3. & *Morgagn.* Adverſ. I. p. 20.

Die aufrichtenden Musculn, deren zwey sind, als wie im männlichen Gliede, so von den Hüfft-Beinen entspringen, und in die hohligte Cörper einlauffen.

Die Gefässe, (welche auch den übrigen äusserlichen Theilen gemein sind:)

- Puls- und Blut-Adern / von dem Unter-Bauch- und Scham-Adern.
- Nerven, von dem heiligen Beine, davon sehr grosse Aeste durch den Rücken der Ruthe lauffen; dahero sie so empfindlich.

Der Nutzen: Ein angenehmes Kützeln zu erwecken, und die Venus-Lust bey den Weibern zu vermehren.

NYMPHÆ, die Wasser-Lefftzen / sind zwey häutigte, röthlichte und höhlichte Theile, welche den Hanen Kämmen, so unter der Kehle hangen, gleichen, bald groß, bald klein, sind eine Fortsetzung von der Vorhaut der weiblichen Ruthe, und vereinigen sich mit der innern Seite derer Lefftzen: Bey welchen zu mercken

- die nervigten Wärtzgen, deren sehr viel sind, dahero diese Empfindung rühret.
- Die kleinen Drüsen, welche ein Talck-gleiches Wesen absetzen. (a)
- Der Nutz / das Kützeln und Wollust zu vermehren, und auch den Ausfluß des Urins also zu lencken, daß die Beine nicht naß werden.

Die Oeffnung der Mutterscheide / oder die äusserliche Oeffnung der Mutter / so mit einem höhligten Wesen umgeben, welche im Venus-Spiel aufschwillt; bey Jungfern ist sie enger, bey denen aber, die offt das Venus-Spiel üben, und welche gebohren haben, ist sie weiter, doch ist sie allezeit enger, als die übrige Scheide.

HYMEN, das Jungfer-Häutlein, ist eine Haut, so bald rund, bald halb-Monden-förmig, bald auf eine andere Art beschaffen ist; (b) bey Jungfern macht es die Scheide enger; und ist bey kleinen Kindern allezeit zugegen, (30.*) als bey welchen es eine kleine Oeffnung zur Scheide hat; bey Erwachsenen aber ist sie meistentheils grösser. In dem ersten Beyschlaff wird es, (wo es nicht schon Schaden gelitten,) zerrissen, und giebet Blut von sich.

Die Myrten-förmigen Carunceln entstehen von Zerreissung dieses Häutleins, und werden bald zwey, drey, bald vier an eben dem-

(a) *Morgagn.* Adverſ. Anat. prim. Tab. III. e e.

(b) Ibid. G. G. *Santor.* tab. II. fig. 1. e. Beſiehe deſſelben Beſchreibung in den Ephem. Nat. Cur. Cent. VIII. gleichwie ich es 1717. in einem 14. jährigen Mägdgen gefunden.

demselben Orte wahrgenommen, allwo vorhero das Jungfer-Häutlein gewesen, und bey Kindern sind sie nicht zugegen.

Die Harn-Röhre, oder der Harngang, bey welcher man betrachtet

- das Lager, so gerade unter der weiblichen Ruthe, und mit einer kleinen Hervorrahung zu sehen ist.
- Die Länge zwey quer Finger.
- Die Weite, so gröſſer als in Männern, am Ende aber ist sie viel enger, als an dem andern Theile, und läst sich weit ausdehnen.
- Die Gänge, so eine zähe Feuchtigkeit wider die Schärffe des Urins von sich geben, als wie in der männlichen Röhre, deren Ursprung noch ungewiß (a)

Die kleinen Löchlein des Graafii, oder die Höhlen, so bey der Harn-Röhre zu sehen; welche Gänge sind, so eine Feuchtigkeit zu der Schlüpffrigmachung der Scheide von sich geben, und aus dem drüsichten Theile der Harn-Röhre entstehen. (b)

235. Die innerlichen Theile, so zur Zeugung dienen, sind:

I. VAGINA UTERI, die Mutterscheide, welche ein weiter, und dem Mast-Darme nicht viel ungleicher, aber stärckerer Gang ist, so sich von der Oeffnung der Scheiden, zwischen dem Mast-Darm und der Blasen, (an welchen beyden sie anhänget) biß zu der Gebähr Mutter erstrecket; deren

Länge, wenn man sie nicht auseinander ziehet, 6. oder 7. Finger lang.

Die Weite, welche gröſſer ist, als einer von denen dünnen Gedärmen, doch in gewissen Fällen, vornemlich bey der Geburts-Zeit, kan sie sich weit ausdehnen; die Oeffnung aber ist allezeit enger, als der andere Theil, und hat einen zusammen ziehenden Muscul.

Das Wesen ist häutigt, inwendig runtzligt, nervigt, hüglich, (wie es *Ruyschius* angemercket,) und daher sehr empfindlich; auswendig fleischigt, damit das männliche Glied gelinde kan umfasset werden.

Die Verbindung, der vordere Theil mit der Blase; der hintere mit dem Mast-Darme, der obere Theil mit der Mutter.

Die Runtzeln der Mutterscheide sind nicht Circul rund, sondern wie in dem leeren Darm;

- In Jungfern sind sie am gröſten, vornemlich im vordern Theile.
- In denen, so öffters der Liebe pflegen, kleiner, gleichsam abgerieben, und
- nach öfterem Gebähren vergehen sie fast gar.

Der Nutz: 1. zu Vermehrung der venerischen Wollust, sowol bey Männern als Weibern; 2. zu leichter Erweiterung in der Geburt.

Die

(a) *Morgagn.* Adverſ. Anat. prim. §. 10. und IV. fig. p. 44. *Teraneus* von den Drüſen p. 44.

(b) *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. f & **

Die Löcher / gleichwie sie bey der Harn-Röhre, also werden sie auch in der gantzen Scheide und in dem Halse der Gebähr-Mutter gefunden, man kan öffters eine Borste durchstecken; sie kommen meistentheils her von den darunter liegenden Drüsen, so prostatæ Bartholini genennet werden, und eine zähe Feuchtigkeit absondern, die Mutterscheide schlüpffrig zu machen, und vielleicht zur Wollust was beyzutragen. (a)

Der zusammenziehende Muscul der Mutterscheide oder der Zuschnürer ist eine Reihe fleischigter Zäserlein, die den Anfang von dem zusammen ziehenden Muscul des Hintern nehmen, der Mutterscheide Oefnung umgeben, und unter der weiblichen Ruthe an dessen Schenckeln sich anhänget. Da ist auch ein hohlichtes Wesen, so diese Oefnung umgiebet, dieses macht, wenn es im Beyschlafe vom Blute strotzt, daß die Oefnung enge wird, damit das männliche Glied eine liebliche Kützelung bekommt, und wiederum diese ein gleiches vom männlichen Gliede.

Der Nutz: Das männliche Glied und den Saamen einzulassen: die Frucht aber, monatliche Geblüte und Nachgeburt auszulassen.

236. UTERUS, sive *Matrix*, die Gebähr Mutter, ist ein Theil bey den Weibern, so zwischen dem Mast-Darme und der Blase lieget, ist hohl, und siehet wie eine etwas breit gedruckte Birne aus, und ist zur Hervorbringung der menschlichen Frucht gewidmet. Bey welcher zu mercken

- Die Verbindung: Der hintere Theil ist frey; der vordere hänget an der Mutterscheide; die Seiten-Theile durch zweyfache Bänder, als
  - breite, so membranöß, werden auch Fledermäus-Flügel genennet, sind eine Fortsetzung des Darm-Felles, verbinden auf beyden Seiten die Mutter, und Mutterscheide mit den Seiten des Beckens. Bestehen aus einer doppelten Membran, zwischen welchen eine höhligte, so durch das Einblasen leichtlich kan entdecket werden, lieget, fast als wie ein Gekröse.
  - runde, sie entstehen von dem obern Theil der Mutter, gehen durch die Ringe derer Bauch-Musculn, und endigen sich alsobald daselbst in dem Fette von denen Weichen des Unter-Leibes; sie bestehen aus einer doppelten Membran, darinnen die Blut-Gefässe wie ein Gewebe (b) untereinander lauffen, die Zäsrichen aber gar gar starck sind, die man bey Schwangern oder Kindbetterinnen meistens sehen kan. (c) Dahero sie in der Beywohnung die Mutter nach dem männlichen Gliede herabziehen können.



(a) *Bidloo* Anatom. Tab. XVI. *Morgagn.* Adverſ Anat. prim. §. 31. *Verheyn.* Anatom. Corp. Hum. Tab. XVII. Fig. 2.
(b) *Morgagn.* Adverſ. IV. pag. 49. 50.
(c) *Santorin.* Obſerv. pag. 220.

Die Grösse: Bey Erwachsenen, welche nicht schwanger sind, ist die Länge 3. Zoll; die Breite in dem obern Theile, zwey; im untern ein Zoll; die Dicke aber anderthalb Zoll. Bey Jungfern ist sie noch kleiner, bey Schwangern aber nach Unterschied der Zeit unterschiedlich.

Die Eintheilung: Der obere und breite Theil wird der Grund, der untere der Hals genennt, und in diesem zeiget sich, wenn die Mutterscheide geöffnet ist

Die innere Oeffnung der Gebähr-Mutter / so fast an Gestalt wie die Eichel des männlichen Gliedes ist, wo sie in die Scheide gehet, ist sehr klein bey Jungfern, daß man kaum einen Sucher oder Griffel hineinbringen kan: Bey denenjenigen, welche gebohren haben, und in Schwangeren ist sie etwas gröser, bey denen letzern ist sie mit einer starcken, schleimichten Feuchtigkeit zugeschlossen: doch läst sie in der Geburth, welches ein Wunderwerck der Natur, eine vollkommene grose Frucht hindurch.

Das fleischigte Wesen, so aus einer unterschiedenen Verwickelung fleischigter Zäserlein, nebst darzwischen liegenden häuffigen Gefässen, zusammen gesetzt: In Ungeschwängerten ist sie dichte und feste; bey Schwangern schwammigt und gleichsam hohl, deswegen es wunderlich kan ausgedehnet werden, ohne daß es solte dünner werden, siehe Not. (31.*) Auswendig wird sie mit einer starcken Membran von dem Darmfell; inwendig in der Höhle, welche bey Jungfern klein ist, (a) mit einer schwammichten, nervösen, durchlöcherten Membran umgeben, welches aber bey Schwangern nicht zum Vorschein kommt. (b) und grose Löcher oder Oefnungen zeiget.

Die Blut-Gefässe, welche sehr gekrümmet, unzählich viele Vereinigungen der Oefnungen unter einander machen und bey Schwangern wie Höhlen erweitert sind, welche kleine Oefnungen in die Mutter und Scheide haben, wovon die monatl. Zeit kommt. (32.*)

- Puls-Adern, 1. Saamen puls Adern/ von der grossen Puls-Ader, so Verwickelungen und Anastomoses machen; 2. von den güldenen Adern, so alle unter einander wunderbarer Weise Gemeinschafft haben, also daß, wenn man in eine oder die andere von denselben Wachs oder Queckſilber thut, die andern alle, auch auf der andern Seite, erfüllet werden.
- Blut-Adern, so auch dreyfach, und gleiches Namens mit den Puls-Adern; sie haben keine Valvuln, sind gröſſer als die Puls-Adern besonders bey Schwangern (c) wodurch der Wind in die Höhle der Gebähr-Mutter und Mutterscheide

(a) Vid. in *Morgagn.* Adverſ. I. tab. III.
(b) Idem Adverſ. IV. pag. 47.
(c) Idem Adverſ. IV. pag. 48. *Vater* de utero.

de öffters kan geblasen werden, und auch wiederum durch die Mutterscheide in die Blut-Adern. (a) Sie machen dergleichen *Anastomoses*, als die Puls-Adern; welche noch in diesen besser zu sehen sind.

Nerven, von denen zwischen den Rippen liegenden und heiligen Beins Nerven.

Wasser-Gefässe, sind nur vor diesem in Thieren wahrgenommen worden; itzt aber auch von Hr. *Morgagnio* bey einer schwangern Frau. (b) Denn welche in der menschlichen Gebähr-Mutter abgebildet werden, scheinen nur erdacht zu seyn.

Die Löchergen, zwischen denen Falten und Valvuln (c) im Halse der Mutter scheinen Gänge zu seyn, welche eine schleimichte Feuchtigkeit absondern.

Die Bläsgen oder runde Cörpergen, so bißweilen in dem Halse der Gebähr-Mutter und um derselben Oefnung wahrgenommen werden, (d) und eine schleimigte Feuchtigkeit in sich haben, und von vielen für Wasser-Bläsgen gehalten worden, (e) von einigen für Drüsen, (f) so diejenige zähe Feuchtigkeit abscheiden, welche bey Schwangern die Oefnung der Gebähr-Mutter schliest; von einigen für den neuen und wahren Eyerstock, worinnen die Frucht gebildet wird; (g) von einigen werden sie Saamen-Bläsgen der Weiber genennet, (h) woraus nach ihrer Muthmassung, im Beyschlaff der zum Kinder zeugen fruchtbare Saamen abgesetzet werden soll. (i) Dahero ist derselben Nutz noch ungewiß, bey Schwangern und Kindbetterinnen sind sie sehr häuffig da, auch mehr als zu anderer Zeit zu sehen. (k)

237. III. OVARIA sive TESTES MULIEBRES, die Eyerstöcke, sind etwas rundliche, glatte und weisse Cörper (auf jedweder Seite eines,) liegen am Grund der Bährmutter. Bey welchen zu mercken



(a) *Fanton.* Anat. corp. hum. p. 186. *Vat.* l. c.
(b) Adverf. IV. pag. 76.
(c) Ibid. Adverf. I. tab. III.
(d) Ibid. delineatæ.
(e) Beſiehe die Autores, ſo von Hr. *Morgagne* Adverſ. I. §. 32. angeführet worden, und *Ruyſch.* Adverſ. anat. decad. I. b. §.
(f) *Morgagne* eben da, und *Verheyn* l. c. cap. XXXIII.
(g) *Naboth* Diſſ. de ſterilitate, & *Frid. Hoffm.* in medicina rationali tom. I. und wider deſſen Meynung Hr. *Gælicke* Hiſt. anat. p. 183. Ettmüllers Brief vom neuen Eyerſtocke und Hilſchers Diſſertation de generat. p. 2.
(h) *Letters* des Desnoues p. 70. & *Blegny* Zodiac. tom. I. p. 20.
(i) *Henrici* Diſſert. de veſic. ſeminal. mulier.
(k) *Santorin.* p. 213.

Die Verbindung
1. mit dem Grunde der Gebähr-Mutter / vermittelst des längligt-runden Bandes, so von den Alten das auswerffende Gefäß der Weiber (vas deferens mulierum) genennet worden, welches aber keinen Gang zu der Gebähr-Mutter hat.
2. mit des *Fallopii* Gange, und mit den Seiten des Beckens, durch das breite Band der Gebähr-Mutter, und Fledermäus-Flügel.
3. vermittelst der Saamen-Gefässe mit andern Theilen.

Die Gestalt, so fast Ey-förmig, oben erhaben, unten platt.

Die Grösse, so nach dem Alter und Temperament unterschieden ist: In dem besten Alter und bey geilen sind sie am grösten, über anderthalb Quintlein, kommen auch bis ℥j. und haben artig aufgelauffene Bläsgen; bey alten Weibern aber ausgetrocknet, klein und zusammen geschrumpffen, und wiegen kaum ein halb Quintlein.

*Alæ vespertilionum*, die Fledermäus-Flügel sind Membranen, so zwischen den Eyerstöcken und Fallopii Gängen liegen, zwischen deren Substanz eine mit kleinen Höhlen versehene Haut zu finden ist.

Eine Membran, so weiß und starck ist, und vom Darm-Felle entspringet, bedeckt selbige.

Die *Substanz* ist häutigt, zäserig, mit sehr vielen Gefässen durchwebet, zwischen welchen runde Bläsgen zu sehen, worunter was gelbes lieget, deren wenige und viel, nach Unterschied des Alters und Temperaments, und mit einer dem Eyweiß gleichenden Feuchtigkeit angefüllet sind; welche Feuchtigkeit, wenn man sie aufsieden läst, die Consistenz, Farbe und Geschmack des Eyweises bekommt: Derowegen sind sie, wegen Gleichheit mit den Eyern von *Stenone* (a) OVULA, oder Eyergen, deren die grösten kaum einer Erbse groß, genennet worden. Bisweilen werden ihrer 10. 15. 20. und mehrere in einem Eyerstocke gezehlet; bisweilen kan auch kaum eines oder das andere angemercket werden; man hält dafür daß der erste Anfang und Bildung der Frucht in selbigen enthalten sey. (b)

Wasser-Bläsgen, (hydatides) werden auch öffters allda gefunden, sollen natürlicher Weise nicht da seyn, sondern verursachen öffters die Wassersucht des Eyerstockes bey Weibern.

*Corpora lutea*, das gelbe Wesen, ist was drüsigtes, (c) auf Art als die allerkleinsten Gedärme zusammen gewickelt, (d) und liegt unter

(a) in dissect. pisc. ex can. gen.
(b) vid *Brendel.* de Embryone &c. *Vallisnerius* de generat. aliique.
(c) Nach dem Graaf, Malpigh, Brendel, Berger, &c.
(d) *Vallisner.* & *Santor.* p. 221. & seq.

unter den Eyern, welche in dessen Höhlen liegen, das man so wol bey Jungfern, als Schwangern und Kindbetterinnen dann und wann sehen kan, der Nutz ist ungewiß. (a)

238. IV. TUBÆ FALLOPIANÆ, oder die Gänge des Fallopii, welche dem Ruffo schon bekandt gewesen, sind zwey zugespitzt-gekrümmte Gänge auf jeder Seiten einer, so mit dem Grunde der Gebähr-Mutter verbunden sind; sie sind von *Fallopio* wegen Gleichheit einer Trompete also genennet worden. Bey diesen sind zu mercken

Die Verbindung: welche gantz genau und einerley Wesens mit der Mutter ist; mit denen Eyerstöcken aber ist sie nicht genau, sondern nur schlapp durch die sogenannten Fledermäus-Flügel;

Die Länge, ohngefehr 6. 7. oder bisweilen 8. Finger.

Die Weite, um die Mitte ist sie einen kleinen Finger breit.

Die Enden oder äussersten Ausgänge derselben sind aber enger: und zwar diejenigen, welche mit der Mutter verbunden, sind die allerengsten und kleinesten, gehen in derselben Höhle; man kan durchblasen, oder einen Griffel durchstecken: dahero hat die Mutter 3. Löcher oder Oefnungen wie die Blase: die andere, welche frey in dem Unter-Leibe sich hin und her bewegen, sind weiter, und kan ein mittelmäßiger Tubulus durchgestecket werden. Sie sind mit vielen fleischichten, faltigten Einschnitten und Blättern gezieret, mit welchen sie, zu gehöriger Zeit die Eyerstöcke umfassen. Siehe Tab. III. fig. 10. 11.

Das Wesen, ist häutigt, hohligt, und bestehet aus einer doppelten Membran, deren äusserlich Wesen mit dem Darmfell, das innerliche mit der inneren Membran der Gebähr-Mutter einerley zu seyn scheinet; inwendig ist sie runtzligt und mit einer schlüpffrigen Feuchtigkeit begabet, aber nicht höhligt, als wie in Thieren.

Die Gefässe, welche sehr häuffig sind, machen das höhligte Corpus zwischen den Häuten derselben aus, daß sie können aufgerichtet oder starr gemacht werden, wenn sie sich an den Eyerstock legen sollen, von welchen sie auch inwendig befeuchtet werden. (b)

Der Nutz: Zur Zeit des Beyschlaffes werden sie durch den häuffigen Einfluß des Geblütes und der Geister aufgerichtet, die natürliche Bewegung füget die freyschwebenden Oefnungen durch die faltigten Einschnitte und Blätter an die Eyerstöcke, und las-



(a) conf. *Morgagn.* Adverſ. IV. p. 51. und 78. *Valliſner.* & *Santor.* im angeführten Orte, Siehe not. (33.*)

(b) Also bildet und beschreibet selbige *Drake* in der Anthropol. Tab. X. fig. 2. hievon besiehe unsere Anmerckungen num. (34.*)

sen sie den männlichen fruchtbaren Saamen durch. (a) Hernach nehmen sie auch zu seiner Zeit das beschwängerte Eygen aus dem Eyerstocke wieder auf, und bringens in die Gebähr-Mutter, wann keine Hinderung da ist. (b)

Diese Gänge werden in Hünern und Vögeln, Eyergänge oder Gedärme, und der eigentliche Legdarm genennet.

239. Der Nutz der Gebähr Mutter: Den männlichen Saamen einzulassen, das beschwängerte Eygen von dem Eyerstocke und Mutter-Trompete aufzunehmen: die Frucht 9. Monate durch aufzuhalten, und zu ernähren, und endlich, wenn sie vollkommen, durch ihre zusammenziehende fleischigte Krafft durch die Mutter-Oefnungen und die Mutterscheide auszutreiben.

240. Nach der Schwängerung werden neue Theile bey Weibern vorgebracht, welche so lange da verbleiben, als die Schwangerschafft währet; deren vornehmster Theil ist *Embryo*, oder die Frucht. (c) Die andern, als die Häute der Frucht, der Mutter Kuchen, die Nabel-Schnur, die Nabel-Gefässe, welche zusammen von *Celso Secundæ*, *Secundinæ*, Nach- oder andere Geburth genennet werden; und die helle, gläbrichte Feuchtigkeit, worinnen die Frucht schwimmet, sind alle um der Frucht willen gemacht.

241. Bey der Frucht sind zu betrachten:

I. Die Membranen, welche dieselbe gleichsam wie in einem Eye einschliessen, (d) als

1. Die äusserliche CHORION, oder das Ader-Häutlein genannt, ist eine dicke, schwammigte, mit sehr häuffigen Blut-Gefässen angefüllte, an der Gebähr-Mutter hangende und in zwey lamellen oder Blätter zu zertheilende Haut, davon die inwendige von etlichen für allantoidem oder das Harn-Häutlein gehalten wird.

2. Die innere, oder die andere, wird AMNIOS, oder das Schaaf-Häutlein genennet, welches dünn und durchscheinend ist, hänget mit dem ersten zusammen, in welchem aber wenig, oder gar keine Gefässe gesehen werden: es wird aber darinnen die gallerhaffte und durchsichtige Feuchtigkeit und die Frucht enthalten. Diese Membranen reissen bey der Geburt entzwey, und lassen das Gewässer gehen.

3. ALLANTOIS, s. *farciminalis*, das Harn-Häutlein, so in eini-

(a) *Ruyschius* Thesaur. anat. V. Tab. V. fig. I. und in adv. anat. dec. I. p. 3. *Fallop.* Observ. anat. und *Graaf.* de Org. Gener. Mul. cap. XIV.

(b) Etliche Exempel, daß die Frucht in den Trompeten oder ausser der Gebähr-Mutter gefunden worden, siehe not. (35.*)

(c) Unterschiedene sehr kleine Embryones siehe in *Ruyschii* Thes. anat. Tab. 2. und 3.

(d) Dergleichen in denen Membranen Thes. X. fig. 3. und unsere tab. VI.

einigen Thieren, vornemlich in Kühen, sehr schön gefunden wird, und mit der durchgängigen Harn-Schnur zusammen hänget, bey Menschen aber nicht, und dienet in denselben zu Sammlung des Urins. (a) Die Länge ist in Kühen ohngefehr 12. Shuhe, die Figur ist einer Wurst gleich, deren Diameter, wenn sie aufgeblasen ist, einen Fuß übertrifft, und deswegen ist sie so ein grosser und starcker Theil. Es halten zwar einige dafür, daß selbige eben sowol in Menschen als bey Thieren nöthig sey, und dahero wollen sie schliessen, daß sie sich auch nothwendig bey dem Menschen befinde. Andere sagen, sie befinde sich zwischen dem Ader-Häutlein und dem Schaaf-Häutlein, andere nur unter dem Schaaf-Häutlein; (b) weil aber die berühmtesten Anatomici solches Häutlein nicht finden, auch die Harnschnur meistentheils in einer menschlichen Frucht geschlossen gefunden wird, und andere wichtige Ursachen können angeführet werden, warum GOtt die Weiber von dieser Last des Harns befreyet habe, so wird es von den meisten noch nicht geglaubet und angenommen. Sie meinen, selbige habe keine Blut-Gefässe, so ich doch häuffig gefunden und abgebildet habe. (c)

242. II. PLACENTA, der Mutter-Kuchen, so von den Alten die Mutter-Leber genennet worden; Bey diesem sind zu betrachten

Die Zahl: Bey Weibern kommt sie mit der Zahl der Kinder überein, doch also daß sie bey Zwillingen öffters zusammen gewachsen sind; derselben Gefässe aber scheinen keine Gemeinschafft mit einander zu haben: bey vielen Thieren hingegen, vornemlich bey Kühen, werden viele und bisweilen 100. für eine Frucht gefunden; allwo sie COTYLEDONES genennet werden. Besiehe Fabri ab Aquapendente Tractat von der gebildeten Frucht.

Die Gestalt, so Circkel-rund und platt ist, sie hat einen Diameter ohngefehr von 8. Zoll, und die Dicke ist eines Zolles.

Die Verbindung: Der erhabene und schwammigte Theil hänget an der Gebähr-Mutter, vermittelst einer überaus dünnen netzförmigen Haut, von dem Ader-Häutlein herrührend; der hohle Theil aber auf welchem die Frucht lieget, hat viele und grose Gefässe, und wird mit der glatten Haut des Ader- und Schaaf-Häutleins umgeben.

Der Ort, wo er an der Gebähr-Mutter hänget, ist nicht gewiß und beständig, indem er bald an diesem, bald an jenem Orte



(a) Besiehe unsere Anmerckung in den Ephem. N. C. Cent. VI. obs. 24. von dem Harn-Häutlein.
(b) Vid. Act. angl. n. 271. p. 835. wo es abgebildet ist.
(c) In vorher angezogenem Orte.

der Mutter anhängend gefunden wird, doch meistentheils am Grunde, oder dem hintern Theile, allwo Hr. Ruysch erst neulich einen neuen Muscul, dessen Zäserlein geschlungen in einander gehen, entdecket. (a)

Das Wesen: Nach den meisten neuern Autoribus ist es drüsigt, aus unzehlich viel kleinen Drüsen zusammen gesetzt, welche man aber nicht sehen kan. Dahero wird es besser nach *Ruyschio* und unterschiedenen andern Autoribus für gefäßigt gehalten, so aus lauter Gefässen, nemlich Nabel-Puls- und Blut-Adern, welche auf das subtileste zertheilet sind, und unter einander lauffen. (b) Denn was sollen diese Drüsen hier nützen, da die Abscheidung desjenigen, welches von der Gebähr-Mutter in den Mutter-Kuchen gegangen, schon geschehen ist.

Der Nutz: 1. Zugleich mit dem Ader-Häutlein das Geblüt und Nahrungs Safft aufzufassen, wie die Gedärme den Chylum, (c) und selbigen durch die Nabel-Blut-Ader der Frucht mitzutheilen; 2. wahrscheinlich wird das Geblüte und Urin von der Frucht zu der Mutter Leib durch die Nabel-Puls-Adern wiederum heraus gelassen. Besiehe Not (36.*)

243. III. VASA UMBILICALIA, die Nabel-Gefässe/ so nach der Geburt zu oben beschriebenen Bändern (§. 207.) werden, sind

Puls-Adern, deren zwey, sind weit dünner als die Blut-Ader, und entstehen meistentheils alle beyde von denen innerlichen Krumm-Darm, oder Unter-Schmeer-Bauchs-Puls-Adern, bisweilen aus der grossen Puls-Ader oberem Theile; sie steigen auf beyden Seiten der Blase nach dem Nabel hinauf, von dar durch die Nabel-Schnur mit gewundenen Verdrehungen in den Mutter-Kuchen, woselbst, nachdem sie in unzählige Aestgen vertheilet, sich endigen, und das Blut von der Geburt zum Mutter-Kuchen, und vielleicht auch wiederum von dar zu der Mutter bringen. (d) Warum sind aber zwey, und nicht eine, als wie eine Blut Ader? Vielleicht darum, daß nicht leichtlich eine tödtliche Verblutung entstehe, wenn etwa von ohngefehr die Nabel-Schnur abgerissen, oder aus anderen Ursachen nicht nach der Geburt bald oder feste gebunden würde.

Blut-Ader, ist nur eine/ zweymal weiter als die Puls-Adern, so von den unzähligen Aestgen in dem Mutter-Kuchen, welche in einen Stamm zusammen gewachsen, entstehet, von dar gehet sie, mit ebenmäßig-gewundenen Verdrehungen, zwischen den Puls-Adern durch die

(a) Vid. adverf. anat. Dec. III. Tab. III.
(b) *Ruysch.* Thes. anat. V. Tab. I. & Hist. Acad. Reg. 1714.
(c) Ibid. p. 16. Conf. Hist. A. R. An. 1708. p. 240.
(d) Siehe Not. (35.*)

die Nabel-Schnur, und hernach durch den Nabel zu der Leber der Frucht, allwo sie sich in der Höhle der Pfort-Ader endiget, in welche sie das Geblüte mit dem Nahrungs-Saffte, so sie in dem Mutter-Kuchen angenommen, ausgiesset. Von dar sie durch einen besondern Gang, so der Blut-adrige heisset, (a) und rund, auch der Nabel-Blut-Ader gleichsam entgegen gesetzt ist, aus dieser Höhle der Pfort-Ader, mit dem meisten Theil, gleich zur Hohl-Ader und dem Hertzen gehet; der übrige Theil aber vertheilet sich mit denen Aesten der Pfort-Ader in der Leber.

*Urachus*, die Harn oder Blasen-Schnure, ist in Kälbern, Schafen ꝛc. ein zugespitzter Gang, so sich erstlich von dem Grunde der Blase biß zum Nabel erstreckt, wodurch sie gehet, und hernach allmählig etwas erweitert in das Harn-Häutlein / (§. 241. 3.) an die beyden Seiten, die gantz gleiche gehen, oder auch schräge an eine Seite sich endiget, (b) zu welchem sie den Urin aus der Blase führet. (c) In der menschlichen Frucht ist sie nicht gantz ein geöfneter Gang, (d) oder doch sehr selten, sondern wird meistentheils als ein dichtes Band gefunden; daher scheinets, daß sie das Amt eines Ganges in dieser alsdenn nicht verrichten könne; besonders weil sich kein Harn-Häutlein, oder ein anderer Ort findet, wo der Urin sich absetzen soll, oder ist noch nicht genugsam demonstriret.

244. IV. Die Nabel-Schnur ist ein, wie ein Strick, zusammen gedreheter Theil, als ein Daumen dicke, so aus einer Blut-Ader und zwo Puls-Adern, Nabel-Puls-Adern genannt, bestehet, (243.) die mit einer gemeinen, dicken, aber gleichsam schwammigten, aus vielen Höhligen von schleimigter Feuchtigkeit (e) angefüllet, bestehenden, und von dem Schaf-Häutlein und Darmfell der Frucht abstammenden Membran, umgeben sind. Deren

- Ursprung ist in dem Mutter-Kuchen, das Ende in dem Nabel der Frucht.
- Die Länge, bald 2. 3. auch 4. Spannen; 1. daß sich die Frucht frey ohne Abreissung des Mutter-Kuchens von der Gebähr-Mutter bewegen könne; 2. damit nicht, wenn die Frucht heraus, obgleich die Gefässe noch nicht gleich gebunden sind, eine tödtliche Verblutung entstehe.
- Der Nutzen, überhaupt kan man ihn ersehen aus den Nabel-Gefässen; insbesondere, damit nicht die Gefässe, wenn jedes alleine läge, von der Frucht verletzt würden, und damit dadurch der Mutter-Kuchen nach der Geburt aus der Mutter desto leichter kan gezogen werden.



(a) Siehe unsere Tab. III. fig. 12.
(b) Vid. Fabr. ab Aquap. de fœtu formato. Tab. 13. 14.
(c) Vid. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. Obsev. 24.
(d) Ephem. Cent III. & IV Obsev. 194. p. 465.
(e) Vid *Rauholt* in Hist. Acad. Reg. 1714.

245. V. Die Ernährung der Frucht im Mutterleibe, welche geschiehet, wie wir dafür halten,

In den ersten Monaten, wenn die Werckzeuge der Verdauung noch nicht vollkommen, bloß durch die Nabel-Schnur.

In den letzten Monaten aber, wegen vieler Ursachen, auch durch den Mund von der *gelatinösen* Feuchtigkeit, so die Frucht umgiebet, welche aus dem Schaf-Häutlein scheinet abgesondert zu werden: Denn es wird gefunden 1. eine dergleichen Feuchtigkeit in dem Munde, Magen-Schlunde und Magen, sowol der menschlichen Frucht als der Thiere; 2. scheinet dieses in den dünnen Gedärmen verändert; 3. in denen dicken Gedärmen, auch dann und wann in dem gantzen Krumm-Darm, wie ich etlichemal observiret, findet sich viel Unflat, so lat. meconium geneñet wird; 4. in den ersten Monaten umgiebet sehr viel von derselbē Feuchtigkeit die Frucht; in den letzten aber wird sehr wenig gefunden, welches auf keine andere Weise, als von der Frucht, scheinet verzehret zu werden; 5. dieweil dieselbe *gelatinöse* Feuchtigkeit zur Nahrung der Frucht am aller bequemsten ist; 6. es scheinet, daß sie von dem beständigen Wiederhalt der Gebähr-Mutter, von der Drückung derer Bauch-Musculn, auch der umgebenden Lufft in dem Mund, Magenschlund und Magen, gedrücket werde, damit der Magenschlund, Gedärme, Milch-Gefässe und der den Nahrungs-Safft durch die Brust zum Geblüt führende Gang, hiedurch besser ausgedehnet, offen behalten, und zu denen Verrichtungen, wozu sie bestimmet, nach und nach gewehnet werden.

246. VI. Das Lager der Frucht in der Gebähr-Mutter:

In den ersten und mittelsten Monaten ist es unterschieden und ungewiß.

In den letzten Monaten wird sie ordinair fast sitzend gesehen, mit gebeugtem Haupt und Halse, mit zurückgebogenen Knien gegen das Kien und zurückgezogenen Fersen nach dem Hintern. Die Hände derselben hangen meistentheils herunter, und umfassen gleichsam die Füsse. (b)

Kurtz vor der Gebart kehret sie sich meistentheils also, daß das Haupt abwärts zu der Oefnung der Gebähr-Mutter sincket; die Backen aber des Hintern und Füsse kehren sich aufwärts. Offte aber verwechselt sie das Lager die gantze Zeit der Schwangerschafft, und man vermerckt das Haupt der Frucht bis zu der Geburts-Zeit in obern oder Seiten-Theilen der Gebähr-Mutter. 247.

(a) Vid. Not. (37.*)

(b) Im Jahr 1722. habe ich eine schwangere Frau geöffnet, welche im siebenden Monate der Schwangerschafft mit einer Kugel war durchs Haupt geschossen worden: In dieser fand sich schon das Haupt abwärts, der Hintere aber kehrte sich in der Gebähr-Mutter aufwärts.

247. VII. PARTUS, die Geburt, welche eine natürliche Hervorbringung der vollkommenen Frucht, durch die Mutterscheide aus der Gebähr-Mutter ist: Derselbigen

- Ursachen, welche sie befördern, so viel auch von den Autoribus insgemein erzehlet werden, als die Gebähr-Mutter, so sich nicht weiter ausdehnen läst; der Unflat und Harn, welche treiben; die nöthige Lufft und Athemholen, u. s. w. sind ungewiß und zweiffelhafftig
- Zeit derselben
  - rechtmäßige, sind 9. Sonnen-Monate oder 10. Monden-Monate, oder 40. Wochen.
  - frühzeitige, von 7. oder 8. Monaten, in welcher doch die Frucht lebendig seyn kan.
  - allzufrühzeitige, wenn die Frucht vor dem siebenden Monate gebohren wird, welche ABORTUS, eine unrichtige Geburt genennet wird, und ob sie gleich warhaftig lebet, ist doch das Leben nicht langdaurend.
- Die *ordinaire* oder natürliche Weise ist, wenn die Frucht mit vor sich gebeugtem Haupte den Ausgang suchet, da sich denn der Mutter-Mund öffnet, die Häute, darinnen die Frucht liegt, zerreissen, die Gewässer lauffen heraus, und die Frucht wird vermittelst der Zusammenziehung derer Musculn des Unter-Leibes und Zwerchfelles heraus getrieben. Die übrigen Lager derselben in der Geburt werden widernatürliche genennet, und sind Ursachen einer schweren, ja offt unmöglichen Geburt, wenn sie nicht durch Kunst verbessert wird. Indessen kömmt doch die Geburt, wenn das Kind mit den Füssen oder Hintern heraus zu gehen sucht, der natürlichen Geburt am nächsten, und kan entweder von sich selbst, oder auch ohne grosse Mühe gebohren werden.

248. Die merklichen Unterschiede, so sich zwischen der Frucht und einem Erwachsenen vor, oder kurtz nach der Geburt begeben, sind

- Im Unter-Leibe, (ausser einer gewissen Feuchtigkeit, die sich zuweilen findet.)
  - Die Nabel Puls- und Blut-Adern, und der einer Blut-Ader gleiche Gang in der Leber, sind hier offen und weit; in Erwachsenen zu, eingeschrumpfft und verwachsen.
  - Die Leber ist sehr groß. Im Magen ist eine schleimigte Feuchtigkeit, in dem dicken Gedärme, auch offt in dem krummen Darm findet sich (meconium) Unflat.
  - Der Wurm-förmige Fortsatz oder Darm-Schwantz des Blind-Darmes ist meistentheils weiter, als bey Erwachsenen, und ist Unflat darinnen.
  - Die Neben-Nieren sind auch grösser als in Erwachsenen.
  - Die Nieren selbst haben eine ungleiche Oberfläche, als wie der Kälber ihre.

Die

Die Harn-Blase hat eine längliche Gestalt, und streckt sich nach dem Nabel, endiget sich auch gleichsam zugespitzet, bey der Harnschnure.

*Hymen*, oder das Zeichen der Jungferschafft, läst sich bey weiblichen Geburten am besten sehen.

In der Brust (ausser eben dergleichen Feuchtigkeit wie im Unterleibe,) findet sich eine wäßrichte Feuchtigkeit in denen Brüsten.

Die Brust Drüse, ist weit grösser, als in Erwachsenen.

Die Lungen, welche nicht Athem geschöpffet, werden zusammen gefallen schwärtzlich gefunden, und wenn sie ins Wasser geworffen werden, fallen sie zu Boden.

In dem Hertzen, das *oval*-runde Loch, zwischen dem rechten und lincken Ohr-Läpplein mit seiner schlappen Haut (38.*) und der Puls-aderige Gang zwischen der lincken Lungen und grossen Puls-Ader sind offen, für den besondern Umlauf des Geblütes in noch nicht Gebohrnen; dieweil sie in der Gebähr-Mutter nicht Athem holen können; nahe bey dem Hertzen und Zwergfell in dem unteren Aste der Hohl-Ader ist eine ansehnliche Valvul Eustachii. (a)

In dem Haupte, (ausser der ungemeinen Grösse.)

die Beine des Hirnschädels stehen von einander, vornemlich wo man es die Fontanelle nennet, und haben noch keine Fugen oder Näthe. Das Gehirne ist ungemein weich.

Die Zähne liegen auch noch in den Kinnbacken als unvollkommene unter dem Zahnfleisch verborgen.

Der Gehör-Gang ist noch nicht vollkommen, und wird mit einer besondern Haut, so mit dem Ober-Häutlein zusammen hänget, und nach der Geburt wiederum vergehet, geschlossen. (b)

Die Beine des gantzen Cörpers, wenige ausgenommen, sind weicher oder noch unvollkommener, und einige noch gantz knorplicht; die Zusammenfügungen und Gelencke derer Beine sind auch noch unvollkommen. (c)

De

(a) Von Hn. *Winslovv* ist es in Hist. Acad. Reg. A. 1717. beschrieben worden. Hr. *Cheselden* beschreibt es in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. I. unter dem Namen Valvulæ nobilis; in der dritten Auflage aber ist die Abbildung mit der Beschreibung weggelassen.

(b) *Kerkring* Osteogenia p. 222. *Ruysch.* in unterschiedenen Orten.

(c) *Kerkring.* an angeführtem Orte, und D. *Trevv* in seinen Buche von diesen Unterschieden.

# DE THORACE,

## oder

# Von der Brust/

## als

## dem andern Theile des Stammes.

249. THORAX sive PECTUS, die Brust, wird derjenige grosse Theil des Leibes genennet, so zwischen dem Unter-Leibe und Halse lieget. Bey diesem sind zu betrachten

- Die Theile: Diese sind entweder
  - enthaltende, oder die, so die Höhle ausmachen nemlich
    - Die gemeinen; Das Oberhäutlein, die Haut und das Fett, (§. 197. 198. 201.)
    - Die eigenen: Die Brüste, die Brust-Musculn, und zwischen den Rippen liegende Musculn, das Zwerch-Fell, Rippen-Fell, und endlich die Beine, als die Rippen, derer 24. das Brust-Bein, die zwey Schulter-Blätter, die Schlüssel-Beine und die zwölff-Wirbel-Beine, wovon in der Osteologie gehandelt worden.
  - oder enthaltene in der Höhle, als das Mittel-Fell, die Lungen, das Hertz und Hertz-Fell mit denen grossen Gefässen, so davon entspringen, vornemlich der grossen Puls-Ader und Lungen-Puls-Ader, der Hohl- und Lungen-Blut-Ader, die ungeparte Ader *azygos*, der den Nahrungs-Safft durch die Brust zum Geblüth führende Gang, und endlich der gröste Theil des Magen-Schlundes, oder Kehle ꝛc.
- Der Nutz: Vornemlich den lebhafften Bewegungen, das ist, dem Athemholen, und dem Umlauff des Geblüts zu dienen. Worzu noch bey Weibern die Zubereitung der Milch kömmet.

250. Derowegen sind hier zuerst die Brüste zu beschreiben, deren Gestalt allen bekandt ist. Bey Männern ist derselben Nutzen nicht bekandt. Dahero die weiblichen vielmehr zu betrachten sind; allwo zu mercken

Das

Das Lager: Bey vierfüßigen Thieren am hintern Theil des Unterleibes; bey Weibern an der Brust wegen der Schönheit und Bequemlichkeit.

Die Zahl: Bey Weibern sind zwey. Bey verschiedenen Thieren aber viele.

Die Stücke, so zu schönen Brüsten erfordert werden; Daß sie von mittelmäßiger Grösse, nicht weit von einander stehen, eine zarte und weisse Haut, eine härtliche, nicht schlapp- oder hängende Substanz, und eine Rosen-farbene Wartze haben.

Die Grösse ist unterschieden; bey Jungfern sind sie mittelmäßig, in Schwangern und Säugenden am grösten, bey dem Frauenzimmer vor dem mannbaren Alter und bey alten Weibern am kleinsten; auch sind sie nach Unterschied der Länder unterschieden.

Die Zeit des Wachsthums ist ohngefehr das 14de Jahr, allwo sie anfangen dicke zu werden.

Die Zeit des Abnehmens ist wiederum unterschieden, meistentheils ist es das 50. Jahr; bey einer Person denn ehender, bey einer andern auch langsamer.

Die Wartze oder Zitze, welche ist eine länglich-runde, klein-röthlichte Hervorrahung mitten in der Brust, mit einem Rande voller kleiner Hügelgen (areola) umgeben; deren

- Wesen ist höhligt, fast wie das männliche Glied, dahero pfleget sie, wenn man sie anrühret, und bey Säugung der Kinder, sich zu erheben; sie bestehet aus nervigten Zäserlein, welche sehr scharffe Empfindung geben, und häuffigen Blut-Gefässen, von Puls- und Blut-Adern der Brust, von denen Enden der Milch-führenden Röhrgen herkommen, und dem Ober-Häutlein, so das übrige Wesen umgiebet.
- Die Löcher oder Oeffnungen der Milch Röhrgen, so man bey Säugenden am besten sehen kan, wenn sie die Milch ausdrücken, sind 7. 8. bis 10. in dem Menschen.
- Der Rand um die Wartze, (areola) worunter Drüsen liegen, (a) ist in Jungfern angenehm röthlich, in jungen Weibern dunckler, in alten Weibern gilbig und garstig.
- Die Frucht zu säugen, welches ohne Wartze nicht geschehen kan.

Das Wesen der Brüste bestehet

Ausser den gemeinen Decken des menschlichen Cörpers, nemlich dem Ober-Häutlein, dünnen Haut und vielem Fett, aus einem besondern weißlich, drüßigten Wesen, so der Beschaffenheit der Euter in Thieren nicht ungleich, und vornemlich die Mitte der Brüste einnimmt;

(a) Von derselben Beschaffenheit siehe *Morgagn.* Adverf. I. 5. 12. & IV. p. 8. & seq.

nimmt; welches häufiges Fett, so ein groß Theil von der Beschaffenheit der Brüste ausmacht, allenthalben umgiebet, und dessen Centrum die Wartze machet. (a)

Die runden Cörper aber, so von *Nuckio* (b) und sonderlich von *Verheynen* (c) und andern, welche diesen nachgefolget, als Drüsen abgebildet und beschrieben worden, sind eigentlich nicht Drüsen, sondern Fett; welches auch Herr *Morgagne* bestättiget. (d)

Zwischen demselben drüßigten Wesen aber liegen ausser denen Gefässen kleine dünne Gänge oder Milch-Röhren, so aus der drüsigten Substanz entstehen, durch anastomoses und auf Art eines Circuls verbunden sind, in denen Säugenden sind sie weit gleichsam in Höhlgen ausgedehnet, welche die abgesetzte Milch sammlen und aufbehalten, und denen Puls- und Blut-Adern mittheilen, wie jenes die Erzeugung der Milch, dieses derselben Zertheilung zu beweisen scheinet.

Alles dieses kan in aufgelauffenen, grossen und vornemlich der Säugenden ihren Brüsten am besten gesehen werden, kaum aber, oder doch sehr wenig bey annoch unverheyratheten und noch nicht mannbaren Weibs-Personen, alten Weibern, und andern ausgezehrten Subjectis, oder die kleine Brüste haben.

Die Gefässe, Puls- und Blut-Adern, die von den Schlüssel-Bein, Rippen- und Achsel-Adern entstehen, deren jene die innerlichen, diese die äusserlichen Brust-Adern genennet werden.

Die Nerven kommen von den Rücken-Marck-Nerven her.

Die Wasser-Gefässe füget *Warthonus* bey, (e) welche kaum jemahls zu sehen seyn.

Der Nutz:

1. Die Milch aus den Puls-Adern in das drüsigte Wesen absetzen, welche sonst durch keine Kunst aus den Geblüte kan bereitet werden, in den Milch-Röhren selbe zu sammlen, und zu seiner Zeit dem Kind durch die Wartze beyzubringen.
2. Die Zierde bey Weibs-Personen zuwege zu bringen.
3. Die Venus-Lust in beyderley Geschlechte zu erwecken, dem männlichen, wenn es nur die schönen Brüste ansiehet, dem weiblichen, wenn ein Manns-Bild dieselben angreifft.



(a) Vid. *Morgagn.* Adverſ. IV. Fig. 3.
(b) Adenograph. Fig. 2.
(c) Anat. corpor. hum. Tab. XVIII. Fig. 2. & 4.
(d) Adverſ. II. 92. & v. 7. 8.
(e) Adenograph. Cap. XXXVI.

251. Nach Ablösung derer Brüste, zeigen sich zu betrachten:

1. Die zwey grossen Musculn der Brust/ davon auf jeder Seite einer unter den Brüsten lieget, und bis zu den Armen reichet.
2. Die zwischen den Rippen liegenden äusserlichen Musculn, deren 22. und so viel innerliche sind; sie dienen zum Athemholen, indem sie die Rippen aufheben: von welchen aber in der Myologie weitläufftiger wird gehandelt werden.
3. Die Membran, *Pleura*, oder das Rippen-Fell genannt, so bald absonderlich wird untersuchet werden, sie umgiebet die gantze hohle Brust.

252. Nachdem dieses gezeiget, muß die Brust eröffnet werden; bey deren Eröffnung die Ablösung der Rippen auf beyden Seiten in dem knorpligten Theile, die Aufhebung des Brust-Beines und Zurücklegung nach dem Gesichte zu mercken ist; wann dieses geschehen ist, zeiget sich:

253. MEDIASTINUM, das Mittel-Fell/ welches eine doppelte Haut, so mit dem Rippen-Fell einerley ist; es lieget unter dem Brust-Beine und knorplichten Rippen der lincken Seite, an welchen es auch feste anhänget, theilt die Brust nach der Länge in zwey ungleiche Theile. Bey diesen sind zu beobachten.

Der höhligte Zwischen-Raum, zwischen beyderley Haut, so sehr mercklich: 1. in dem Theile so dem Zwergfell nahe ist: allda dann und wann Eyter-Geschwülste (*abscesse*) entstehen (39.*) 2. in dem oberen Theile der Brust, wo die Brust-Drüse (*Thymus*) anhänget.

Die Verbindung mit dem Rippen-Fell, Brust-Bein, Hertz-Fell und andern darunter liegenden Theilen.

Die Lage, es gehet nicht gantz gleiche unter dem Brust-Beine, sondern läufft abwärts allmählig auf die lincke Seite zu, damit die rechte Höhle der Brust grösser als die lincke wird. (a)

Die Gefässe, Puls- und Blut-Adern von den Brust- und Zwerg-Fells-Adern, bisweilen aber eigene, von der grossen Puls- und Hohl-Ader, *mediastinæ* genannt.

Die Nerven, so klein sind, von den Zwerg-Fells-Nerven und umschweiffendem Pare.

Die Wasser-Gefässe, so nach dem der Nahrungs-Safft durch die Brust ins Geblüte führenden Gange gehen.

Der

(a) *Winslovv* in Hist. Acad. Reg. a. 1715. p. 309.

Der Nutz:
- I. Die Brust der Länge nach in zwey Theile zu theilen, wegen unterschiedener Bequemlichkeiten, 1. damit nicht, wenn ein Flügel der Lunge schwierig wird, der andere auch zugleich mit angestecket werde. 2. Damit nicht das Eyter, Wasser ꝛc. so in der einen Höhle der Brust enthalten sind, zugleich die ganze Lunge angreife. 3. Daß, wenn eine Seite der Brust verwundet, in der andern das Athemholen noch ganz erhalten werde, damit der verwundete nicht bald ersticke.
- II. Das Herz, zu seiner freyeren Bewegung, hangend zu erhalten, vornemlich wenn wir auf dem Rücken liegen.

254. Nach dem das Mittel-Fell zerschnitten, und das Brust-Bein weggelegt, müssen wir betrachten.

Das Lager der Theile der Brust, nemlich
- Des Zwerg-Fells, in dem untern Theile über die Quere.
- der *Glandulæ Thymi*, oder Brust-Drüse, in dem obern und mittlern, zwischen denen lamellen des Mittel-Fells.
- der Lungen, auf beyden Seiten,
- des Herzens, in der Mitte, (so mit dem Herz-Felle umgeben,) doch so, daß der gröste Theil mehr auf die lincke Seite gehet.
- des Magen-Schlundes oder der Kehle, in der hintern und lincken Seite,
- der grossen Puls-Ader / meistentheils in der lincken und hintern Seite, und
- des Brust-Ganges, (ductus thoracici,) bey Menschen zwischen der grossen Puls- und ungeparten Blut-Ader, auf der rechten Seite.

255. Ehe aber diese Theile genau untersuchet werden, ist vorhero die PLEURA, oder das Rippen-Fell, zu examiniren, welches eine glatte, starcke, ausgedehnte Haut ist, so an denen Rippen, und denen zwischen denselben liegenden Musculn hänget, und die ganze Höhle der Brust umgiebet. Dabey mercken wir
- 1 Daß es gleichsam aus zweyen Säcken bestehet, deren jeder eine Seite der Brust umgiebet, und ein jeder einen jeden Lungen Theile in sich hält, auch daß von dieser Säcke Vereinigung das Mittel-Fell in der Mitte der Brust entstehet. (253.)
- 2. Daß es aus einem doppelten Blätgen / oder Lamellen, welche viel Gefässe haben, zusammen gesezet werde, welche inwendig glatt, und äusserlich ungleich.
- 3. Die Gefässe:
  - Puls Adern, deren sehr viel sind, und von den zwischen den Rippen liegenden Brust- und Zwerg-Fells-Adern entspringen. (a)
  - Blut-Adern, von Blut-Adern gleiches Namens, wie die Puls-Adern, welche sich aber im



(a) *Ruyschius* in der ander Epistel Tab. 2. Fig. 1.

obern Stamm der ungeparten Blut-Ader und Hohl-Ader entledigen.
Nerven von den Wirbel-Bein-Brust- und Zwerg-Fells-Nerven.
Wasser-Gefässe, so zu dem Brust-Ader-Gang gehen.

4. Drüsen werden von einigen darinnen vorgegeben, aber unbilliger Weise: Besiehe Not. (6.*)

5. Den Nutz: Die ganze Brust zu umgeben, sie schlüpfricht zu erhalten, und zu befestigen.

256. THYMUS, die Brust-Drüse/ ist eine bey Kindern sehr grosse Drüse, so in dem obern Theile der Brust, gleich unter dem Brustbeine lieget, und auf dem Herz-Felle, Stamme der grossen Puls-Ader und obern Hohl-Ader ruhet. Bey dieser betrachtet man

Die Erstreckung von dem Herz-Fell, nach dem Lager des Stammes der grossen Puls-Ader, biß zu dem Anfange derer an dem Halse und in der Gegend derer Schläffe sich äuserenden Puls-Adern; bißweilen gehet sie auch gar biß an die Drüse des Schildes am Schlunde, wie ich etlichemal gesehen.

Die *Figur* ist unterschieden, ungewiß, oder ungleich. (a)

Die Farbe, bey Kindern ist sie leibfarbig, bey Erwachsenen dunckler.

Die Grösse/ in neugebohrnen Kindern ist sie am gröslen; die Länge, ohngefähr drey Finger; die Breite zwey, und die Dicke einen halben Finger: In Knaben nimmt sie nach und nach ab, (b) und endlich in Erwachsenen und Alten vergehet sie fast wiederum gar.

Ihr Wesen ist drüsigt, zusammen gewickelt, und mit einer Membran umgeben.

Die Gefässe:
- Die Blut-Gefässe, so bald von den Schlüssel-Beinen, Brust- oder Mittel-Fell-Gefässen, bald von denen an dem Halse, und in der Gegend derer Schläffe sich äusernden Pulß- und Drossel-Adern entspringen.
- Die Wasser-Gefässe/ so bald zu dem Milch-Brust-Ader-Gang, bald zur Schlüssel-Bein-Blut-Ader gehen, und meistentheils keine Valvuln haben.

Die Nerven, so von dem umschweiffenden und zwischen den Rippen liegenden Pare kommen.

Die milchhaffte *chylöse* Feuchtigkeit, so bißweilen bey Kindern darinnen gefunden wird.

Der

(a) Besiehe unsere Fig. 14. und 15. Tab. IV.
(b) Im Jahr 1725. habe ich sie in einem Knaben von 13. Jahren, so an der Schwindsucht gestorben, gar scirhös und ungemein groß angetroffen.

Der Ausführungs-Gang, ist keiner bekannt, und deßwegen ist auch der

Nutzen noch ungewiß. Vielleicht scheidet sie das Wasser ab, und giesset selbiges durch die Wasser-Gefässe in den Milch-Brust-Ader-Gang, zu Dünnmachung des Geblütes und Chyli, als wie die Gekrös-Drüsen in Verdünnung des Chyli thun. Ihr Nutz ist grösser bey Ungebohrnen, als bey Gebohrnen, dieweil jene an Verdünnung des Geblütes, so vom Athemholen dependiret, noch Mangel haben; *Bellingerus* will, daß sie in der Mutter die nährende Feuchtigkeit der Frucht bereite, und selbige durch besondere Gänge zu dem Mund derselben leite; (a) die Gänge aber hat noch bißher niemand finden können.

257. DIAPHRAGMA, das Zwerg-Fell, ist ein weiter starcker fleischigter und erhabener Theil, der die Höhle der Brust von dem Unter-Leibe nach der Quere unterscheidet; daher er bey den Lateinern septum transversum genennet wird. Bey diesem sind zu betrachten:

Das Lager, welches überzwerg schräge zwischen dem Unter-Leib und Brust also, daß der vördere Theil höher, der hintere weit niedriger ist.

Die Fläche, die obere gleichsam gewölbet, die untere hohl.

Die Verbindung mit dem Brust-Bein, kurzen Rippen, dem das Herz umgebenden Felle, mit dem die Brust in zwey Theile theilenden Felle, und Lenden-Wirbel-Beinen.

Die Figur gleichet einem Ball-Raquet, oder einem Fische, so Roch genennet wird, ist aber in die Quere ablang. Besiehe Fig. 13. Tab. III.

Die Löcher, deren pflegen zwey angemercket zu werden:

- das erste, auf der lincken Seiten, für den Durchgang des Magen-Schlundes, und des umschweiffenden Nerven-Pares.
- das andere, auf der rechten, wodurch die untere grosse Hohl-Ader gehet.

Der Raum zwischen denen zwey Anfängen des untern Theiles, so die grosse Puls-Ader, ungeparte Blut-Ader, und den Milch-Brust-Gang durchläßt.

Die Gefässe, welche *Phrenica* genennet werden, (denn φρένες bedeutet das Zwerg-Fell;) sind

- puls-Adern 1. von der grossen Puls-Ader, oder Magen-Puls-Ader; 2. von der Schlüsselbein- oder Brust-Puls-Ader; und 3. von zwischen den Rippen liegenden und Lenden Puls Adern. (b)



(a) In dem Tract. de fœtu nutrito, so zu London 1717. heraus kommen.

(b) *Ruyschius* Epist. IX. p. 13.

Blut-Adern, von der Hohl-Ader, ungeparten und Schlüs-Bein-Blut-Ader.
Nerven, 1. zwey grosse Zwerg-Fells-Nerven, so auf beyden Seiten von den Hals-Wirbel-Beins-Nerven entstehen, welche fast ganz in selbiges eingehen; (a 2. Aestgen von dem zwischen den Rippen liegenden und umschweiffenden Pare.
Wasser-Gefässe gehen in die Drossel-Ader. (b)

Die Membran, so oben von dem Rippen-Fell, unten von dem Darm-Fell entstehet.

Ihr Wesen ist fleischicht, dessen Ober-Theil weit und wie abgeschnitten von den kurzen Rippen, von des Unter-Leibes Quer-Musculn, auch Schwert-förmigem etwas fleischigtem Knorpel entstehet, und durch seine Flechse das mittelste im Zwerg-Felle, so nervigt und gleichsam dreyeckigt, machet; der untere Theil entstehet mit einem doppelten Anfange von beyden Seiten der Lenden-Wirbel-Beinen, und verliehrt sich (c) fast in der Mitten des obern.

Der Nutz:
1. zum Athemholen, denn in dem ein oder an sich ziehen des Athems wird es unterwärts beweget, in Auslassung des Athems aber aufwärts in die Höhle der Brust.
2. zu Beförderung der Bewegung der in dem Unter-Leibe enthaltenen Theile, des Magens, der Gedärme, Leber, Miltz, Chyli, Galle ꝛc.
3. Den Unflat, Urin, Frucht in der Geburt, Nachgeburt, ꝛc. austreiben zu helffen.
4. über jetzt gedachte Stücke gehen durch dasselbe die Nerven, so zwischen den Rippen liegen.

258. PULMO, die Lunge, ist das gröste Eingeweide der Brust.

Bey welcher zu mercken

Das Lager: Sie liegt auf jeder Seiten der Brust, und hält das Herz mitten innen.

Die Verbindung: 1. mit dem Brust- und Wirbel-Beinen, vermittelst des Mittel-Fells, 2. mit dem Herzen, vermittelst der Lungen-Gefässe; 3. mit der Lufft-Röhre.

Die Farbe: Bey Kindern ist sie angenehm röthlich, in Erwachsenen und Alten bleich, oder weiß, und schwarz-scheckigt.

Die Figur: Wenn sie aufgeblasen wird, kommt sie in etwas den Ochsen Klauen gleich, oben erhaben, unten hohl.

Die

(a) Der lincke aber ist länger als der rechte. *Winslovv* H. A. R. An. 1715. p. 313.

(b) *Nuck.* Adenogr. p. 142.

(c) Schöne Abbildungen des Zwerg-Fells kan man in *Covvperi* nova Myotomia Tab. 34. 35. sehen.

Die Eintheilung: In zwey grosse Theile oder Flügel, in dem rechten und lincken; davon der lincke, welcher kleiner ist, in zwey, der rechte aber, so grösser, in drey kleine, und diese wiederum in unzehlige kleinere getheilet sind

Die Membran, womit sie umgeben wird, stammet von dem Rippen-Fell ab.

Das Wesen oder Substanz, ist nach *Celsi* und *Plinii* Meinung schwammicht, nach *Malpighii* bläsigt: aus lauter kleinen häutigten Blasen, und unterschiedenen Gefäßen zusammen gesezet: welche sind

- *Bronchia*, die Zweige der Lufft-Röhre, so im Anfange aus unvollkommenen Ringen bestehen, wenn sie aber weiter fortgehen, werden auf verschiedene Art zusammen gefügte, knorplichte, und membranöse sich zusammen ziehende Stücke daraus, welche, von der Lufft-Röhre abstammend, sich, nachdem sie erstlich in Aeste, hernach in unzählige Aestgen getheilet sind, in dieselben sehr kleinen Bläsgen (darzwischen auch noch Raum bleibet, wodurch sie untereinander eine Gemeinschafft haben,) so die vornehmste Substanz der Lunge ausmachen, endigen, und an denen Aestgen wie Weintrauben-Beere hangen.
- Die Lungen-Puls und Blut-Ader, sind auf gleiche Weise, als wie die Zweige der Lufft Röhre, getheilet, und in der gemeinen Capsul von dem Herz-Fell entstehend, eingeschlossen, (a) gehen mit selbigem allenthalben, doch in verschiedener Lage fort, und endlich machen sie mit ihren äussersten Aestgen, bey den Bläsgen, des *Malpighii* mit Blut Gefässen angefülltes Netze aus, und dienen nicht zur Nahrung der Lunge, sondern zum Umlauffe des Geblütes durch die Lunge. (41.*)
- Die Puls-Ader der Lufft-Röhren-Zweige des *Ruyschii*, so zur Nahrung der Lunge gewidmet ist, entspringet bald ein- zwey- ja drey-fach von der grossen, oder zwischen den Rippen liegenden Puls-Adern; sie hänget fest an den Zweigen der Lufft Röhre. (b)
- Die Blut-Ader der Lufft-Röhren-Zweige kommt von denen zwischen den Rippen liegenden oder ungeparten. (42.*)
- Die Nerve, von der Verwickelung des umschweiffenden und zwischen den Rippen liegenden Pares in der Brust.
- Die Wasser-Gefässe, so zu dem Milch-Brust-Ader-Gang gehen.

Der Nutz: 1) das Athemholen, wodurch die Verdünnung und Bewegung des Geblüts, in dem mit Blut-Gefässen angefüllten Netze, befördert wird; 2) dienet sie zu der Rede und deutlichen Sprache; 3) träget zum Geruch etwas bey; 4) reiniget durch die Ausdünstung das Geblüth etc.



(a) *Lancisius* von den Herzen p. 23. et 30.

(b) *Ruyschii* Erläuterung derer Valvuln von denen Wasser-Gefässen pag. 61. und Epist. VI.

259. ASPERA ARTERIA, *Trachea*, sive *Fistula Spiralis*, die Lufft-Röhre, ist ein von dem Schlund biß zu den Lungen ausgedehnter knorplichter Gang. Bey dieser sind zu mercken

Die Lage in dem mittelsten und vordern Theile des Halses.

Die Verbindung mit dem Schlund, Lungen und Magen-Schlund.

Die Eintheilung, in die Laryngem oder den obern Theil, und asperam arteriam oder Lufft-Röhre, genau zu reden.

*Larynx*, ist der oberste dicke Theil oder Haupt, in welchem

Die Oeffnung zur Lunge, Glottis genannt, welche wegen ihres knorpligten und fleischigten (a) Wesens sich leicht erweitern und enge werden kan, und zu unterschiedener Veränderung der Stimme und des Singens dienet. (b)

Die *Structur*, sie bestehet meistens aus fünff Knorpeln, die heissen

1. Das Schild, (thyroides, scutiformis) ist gleichsam viereckigt, liegt vornen, und macht durch seine Hervorrahung den Adams-Apfel, ist unter andern der gröste.
2. Der Ring, (circoides, annularis) ist der andern Grund, und Unterlage, an welcher die Lufft-Röhre hänget.
3. 4. Die zwey Becken, (arytænoides) (c) die gleichsam ein Gieß-Becken durch ihre sonderliche Gestalt vorbilden. Sie hencken durch besondere Gelencke an dem hintern und oberen Theile des Ringes, damit sich der Kehl-Deckel desto leichter auf- und zumachen kan. (d)
5. Der Kehl-Deckel (epiglottis,) von *Celso* Lingula oder eine kleine Zunge genannt. Sieht meistens wie ein Ephey Blat aus, hänget an dem obern und vordern Theile des Schildes, über welchen er, gleich wo sich die Zunge endiget, in die Höhe steht, an dem er auch durch sein mittelstes Band hängt, aber mit zwey Seiten-Bändern wird er an die Hörner des Zungen-Beines, und mit beyden hintern Bändern an die Knorpel des Beckens gefüget, welche bey dem Hinunterschlingen der Speise und des Tranckes, die Oefnung der Lufft-Röhre, glottis genannt, gleichsam wie eine Aufzieh-Brücke, damit nichts hineinfallen kan, bedecken.

Die Membran, so den obersten Theil der Lufft-Röhre, laryngem, innwendig umgiebet, ist sehr empfindlich, und hat viele Löchergen, woraus eine Feuchtigkeit kömmt.

Die Drüsen, so sich bey den Becken befinden, und äusserlich auf dem Kehl-Deckel sehen lassen, sondern eine Feuchtigkeit ab, so die ganze Lufft-Röhre schlüpffrigt macht.

Die

(a) Besiehe die Lehre von Musculn §. 324.

(b) Vid. *Dodart*. in H. A. R. An. 1700.

(c) *Santorin*. meint, ein jeder von den zwey Knorpeln bestehe wieder aus Zweyen, und zählt deren sieben. p. 97.

(d) Daß diese vier Knorpel offt zu Beinen werden, habe ich erinnert (§. 107.)

Die hohlen Gänge in dem obersten Theil der Lufft-Röhre, sind bald grosse bald kleine Höhlen, innerlich über der Oeffnung glottis, ausgespannet. (a)

Die Lufft Röhre, (aspera arteria s. trachea,) genau zu reden, ist der übrige knorpligte Gang, geht etwas zugespitzt von dem obersten Theile der Lufft-Röhre (larynge) biß an die Zweige derselben, so in die Lunge gehen; wovon zu mercken

Der Anfang ist rund und so weit, daß man meist einen Finger hinein stecken kan.

Das Ende ist etwas enger, geht unter dem Brust-Beine in die Brust, allwo es sich, ehe es in die Lunge kömmt, Anfangs in zwey, nemlich in den rechten und lincken Ast zertheilet, welche Lufft-Röhren-Zweige (bronchia) genennet werden, die auf beyden Seiten durch die Lunge in die subtilesten Aeste ausgetheilet, sich zulezt in die Bläßgen der Lunge endigen.

Das Wesen bestehet aus XVI. biß XX. knorpligten Ringen und aus Häuten.

Die Ringe, welche *Celsus* Circul nennet, sind nicht ganz rund, denn auf der hintersten Seite ist die ganze Lufft-Röhre und auch der Lufft-Röhren-Zweige (bronchia) Anfang häutig ohne Knorpel, damit sie theils dem Schlingen nicht verhinderlich seyen, theils daß sie sich wegen Veränderung der Rede und zur Auswerffung der Unreinigkeiten auf- und zuziehen können.

Die Häute, an der Zahl viere; die äusserste ist membranos; die andere ist drüsigt; (b) die dritte ist fleischigt, welche mit querlauffenden Zäserlein das äusserste eines jeden Ringes verbindet, und zusammen ziehet. (c) die vierte, oder die innere ist flechsern und starck, kan die Lufft-Röhre, und derselben Zweige, wegen ihren in die Länge gehenden Zäserlein kürzer machen; man findet auch in derselben viele Löchelgen derer Drüsen der andern Haut. (d)

Die Gefässe, Puls-Adern von den äusserlichen an dem Halse und in der Gegend derer Schläfe sich äusernden Puls-Adern, Blut-Adern von den Hals-Adern.

Die Nerven von denen zurucklauffenden, und von der Verwickelung derer Nerven des Nackens.

Der Nutzen, 1. insgemein mit der Lunge, 2. besonders im Schlingen.

Aeuserlich liegen noch etliche merckwürdige Drüsen auf der Lufft-Röhre, welche selbige anzufeuchten scheinen, als:

1. Die Schild-Drüse, so sehr ansehnlich ist, meistentheils wie ein Viertheil vom Monde gestaltet, hänget mit ihrem Mittel auf



(a) Von der ganzen Lufft-Röhre kan *Morgagn.* Adv. I. Tab. I. II. V. p. 59. & seq. nachgeschlagen werden.
(b) Vid. *Morgagn.* Adverf. I. Tab. II. Fig. 100.
(c) *ibid.* P.
(d) *ibid.* Tab. I.

denen obersten Ringen der Lufft-Röhre, mit den Spitzen aber, welche aufwärts gehen, an dem obern Theil der Lufft-Röhre (laryngi) und dem Magen-Schlunde. Davon ein mehrers in der Lehre von den Drüsen, No. 383.

2. Die Drüsen derer Lufft-Röhren-Zweige sind schwarz klein und groß an dem untersten Theile der Lufft-Röhre, an denen Zertheilungen der Lungen-Röhren-Zweige und Magen-Schlunde liegend; ihr Nutzen ist ungewiß. Ein mehrers siehe No. 338.

260. Bey Untersuchung des Herzens, betrachten wir erstlich das PERICARDIUM, das Herz-Fell, ist ein membranöser Sack, der in dem mittlern und untern Theil, der Brust zwischen denen beyden Flügeln der Lunge, lieget, und das Herz schlapp einschliest. Dessen *Figur* ist zugespitzt, wie ein Kegel nach der Form des Herzens fast dreyeckig.

Grösse ist so beschaffen, daß es das Herze bequem in sich halten kan.

Verbindung geschiehet mit dem Mittel-Fell, Zwerg-Fell und denen grossen oder gemeinen Gefässen des Herzens, von welchen dieses zugleich mit dem Herzen, wegen §. 261 angeführten Ursachen, unterhalten wird. In denen meisten Thieren aber hänget es nicht mit dem Zwerg-Fell zusammen.

Wesen bestehet aus einer doppelten Membran, dessen
- äusserliche mit dem Mittel- und Rippen-Fell gleicher Substanz,
- die innerliche aber so dem Herz-Fell eigen, ist schlüpfrich und gleiches Wesens mit der Haut derer grossen Gefässe, in welcher unzählich viel Löchlein oder *Pori*, besonders wenn man die Haut gegen die Sonne hält.

Gefässe, die Puls- und Blut-adrigen, von den Mittel- und Zwerg-Fell Gefässen.

Nerven auch von den Zwerg-Fells-Nerven.

Wasser Gefässe, so *Cowperus* hinzu thut, gehen zu dem Milch-Brust-Ader-Gang.

Der Nutz: 1. Das Herz hangend zu erhalten, besonders wenn man auf dem Rücken lieget. 2. Das Herze zu beschützen, damit nicht die kalte Lufft, so in die Lunge gezogen wird, selbiges beschädige. 3. Damit nicht Eyter, Wasser, Blut und dergleichen in der Brust sich offt absetzend dem Herzen schade. 4. Die Herz-Fells-Feuchtigkeit zu desto geschwinderer Bewegung des Herzens in sich zu fassen.

Feuchtigkeit des Herz-Felles ist eine wäßrige Feuchtigkeit, so den Fleisch-Wasser gleichet, die in dem Herz-Fell meistentheils sehr wenig gefunden wird, und scheinet, daß sie zu Befeuchtung des Herzens und Erleichterung der Bewegung, (so hier am allerfreyesten und beständigsten erfordert wird,) diene; damit solche nicht mangele, so wird sie in diesem Behältniß oder Säckgen gesammlet. Viele wollen diese Feuchtigkeit von den Drüsen herleiten, so sich entweder in dem Herz-Fell oder Herzen selbsten befinden sollen; weil sie aber diese nicht zeigen können; so halte ich vielmehr dafür, daß diese Feuchtigkeit bey der zusammenziehenden Bewegung des

Herzens

Herzens und der Ohr-Läpplein aus diesen ausgedrücket werde, und gründe mich auf *Bartholini* Anmerckung von einer Wunde des Herz-Fells (a) und des *Thebesii* Experiment, (b) und glaube daß diese Feuchtigkeit vielmehr durch die Löchergen des Herz-Felles sollte wieder verschlucket, als abgesezet werden; es wird aber diese Feuchtigkeit von einigen ohne Grund völlig geläugnet: c)

Daß das Herz-Fell mit dem Herzen in Schwindsüchtigen zusammen wachse, habe ich etliche mal wahrgenommen. (d) Daß es gar gefehlt hat, haben unterschiedene bemerckt, aber *Lancisius* läugnet es in dessen Buch vom Herzen.

261. Das Herze (COR) ist ein fleischigter sehr starcker Theil, welcher im Herz-Fell eingeschlossen, in der Mitte der Brust zwischen denen Lungen-Theilen lieget, und das vornehmste Werckzeug des Umlaufes des Geblütes und des Lebens ist. Bey diesem ist zu mercken

Die Gestalt, so spitzig zugehet: Dessen breiter Theil der Grund, der dünne die Spitze genennet wird; der untere Theil ist platt und eben, der obere gewölbet.

Die Lage ist überzwerch oder schöff, also daß der Grund in die rechte Seite, die Spitze aber mit dem grösten Theile des Herzens in die lincke Seite hänget, wo man es am meisten schlagen fühlet. e) Der platte Theil lieget auf dem Zwergfelle, der erhabene aber gehet aufwärts.

Die Verbindung: 1. vermittelst des Herz-Säckleins mit dem Mittel-Fell, Brust-Beine, Wirbel-Beinen, und mittelstem Theile des Zwerg-Felles, damit es nicht bey den unterschiedenen Bewegungen des Cörpers aus seinem Lager könne verrücket, umgekehret, oder verdrehet werden, welches ohne äusserste Lebens-Gefahr nicht geschehen könte; 2. der Grund hänget mit den gemeinen Gefässen zusammen, die Spitze aber ist frey, und neiget sich gegen die lincke Seite, allwo sie in einer Höhle von dem lincken Flügel der Lunge bey der sechsten wahren Rippe beschützet wird.

Die Länge, welche ohngefehr 6. Finger, die Breite des Grundes 4, der Umfang 13. breit ist.

Sein Wesen ist fleischigt, war dem Hippocrati und Celso bereits bekannt (f) hat zwey grosse Höhlen, so man Kammern nennet, und ist äusserlich und innerlich mit einer Membran umgeben.



(a) In der verbesserten Anatomie in dem Capitel von dem Herz-Fell.
(b) In der Dissert. de Circ. sangu. in corde.
(c) Man besehe Exper. *Littrii* Hist. ac. reg. a. 1711. p. 37.
(d) ibid. an. 1712. p. 27. *Goney* Chirurgie p. 339. *Columbus* de re anatomica.
(e) Am besten ist es abgebildet von *Vesalio* im III. Buch der lezten figur, und im VI. Buch mit verschiedenen Figuren, auch von *Eustachio* in der IX. Tabelle.
(f) *Celsus* im IV. Buch das 1. Capitel.

Das Fett überziehet die Gefässe, den Grund und die Spitze des Herzens, dasselbe schlüpfrig zu machen und dessen beständige Bewegung zu befördern.

Die Blut-Gefässe, welche sind

- eigene: Als die Kranz- Puls- und Blut-Adern, die mit unzehligen subtilesten Aestgen durch die Substanz des Herzens sich austheilen, so von *Ruyschio* sehr schön abgebildet worden, (a) und
- gemeine: und zwar die grösten zwey Blut-Adern, die Hohl- und Lungen-Ader, und zwey Puls-Adern, die grosse und Lungen-Puls-Ader.

Die Nerven, so nicht sehr groß sind, entstehen von dem umschweifenden und zwischen den Rippen liegenden Pare.

Säcke oder länglichte Gänge, deren zwey, einer nach dem rechten Ohr-Läpplein, der andere nach dem lincken. Dieser wird der Sack der Lungen Blut-Ader, jener aber der Hohl-Ader genennet.

Die zwey Ohr-Läpplein, oder Anhänge an dem Grunde des Herzens, das rechte und lincke; das rechte ist weit grösser, als das lincke; dieses lieget im hintern, jenes aber im vordern Theile. Sie sind gleichsam der Aufenthalt des Geblüts, wenn das Herz in *Systole* oder Zusammenziehung ist; sie bestehen aus einer musculösen Substanz gleichsam von starcken fleischernen Säulgen mit darzwischen liegenden Falten, wodurch sie sich zusammen ziehen und das Geblüte in das Herz treiben können, wenn das Herze sich (per diastolen) erweitert, dahero geschiehet ihre Bewegung mit dem Herzen zu gleicher Zeit.

Zwey Kammern (ventriculi) sind grosse Höhlen, davon die

- rechte dünner und schwächer als die lincke, aber weiter als dieselbe, sie nimmt das Geblüte von der Hohl-Ader und rechtem Ohrläpplein auf, und treibet es in die Lungen-Puls-Ader und in die Lunge.
- lincke ist weit stärcker und dicker, aber auch enger, (43.*) als die rechte, empfänget das Geblüte von der Lungen-Blut-Ader und linckem Ohrläpplein, und stösset es mit grosser Gewalt in die grosse Puls-Ader; Die rechte Herz-Kammer lieget in dem vordern Theile der Brust, die lincke aber in dem hintern, daher jene die vördere, diese die hinterste könte genennet werden. (b)

Die Scheide-Wand, zwischen beyden Kammern, ist starck, aber nicht durchlöchert.

Die grosse Erhöhung (Tuberculum magnum) in dem rechten Ohrläpplein zwischen der Zusammenkunfft der obern und untern Hol-Ader, statuiren viele mit *Lovvero*, und schreiben selbiger grossen Nutzen zu: aber ich habe dieses zwar in thierischen Herzen, doch nicht bey Menschen gefunden (44.*)

*Lacer-*

(a) Epistol. problem. III. und Thes. anat. IV. tab. III.
(b) *Winslovv.* Hist. ac. reg. 1715. p. 312.

*Lacertuli*, sive *columnæ carneæ*, die fleischerne Säulen, mit denen sich darzwischen befindlichen Furchen, sind in beyden Kammern und Ohrläpplein sehr viel, und gleichsam eben so viel Musculn; von dererselben flechsernen Zäserlein Zusammenlauffung werden im Herzen besondere Membranen, die man Valvuln nennet, und bey dem Eingange der Ohrläppiein liegen. Solche fleischerne Säulen gehen auch von einer Seite der Kammern schief gegenüber; die theils dem Zusammenziehen des Herzens helffen, theils, wenn es sich erweitert, verhindern, daß es sich nicht zu weit ausdehnet. (a)

Die Valvuln des Herzens sind dreyerley: 1. Dreyeckigte, deren sind 3. bey dem Eingang der Hohl-Ader in die rechte Herz-Kammer: 2. Zwey so mitrales genennet werden, denen vorigen gleich, beym Eingange der Lungen-Blut-Ader in der lincken Herz-Kammer, welche den Zuruckfluß des Geblüts aus dem Herzen, indem es zusammen gezogen wird, in die Blut-Adern verhindern: Drey halbe Mond förmige, sowol beym Anfange der grossen Puls-Ader, als auch Lungen-Puls-Ader, so den Rücklauff des Geblüts aus den Puls-Adern in das Herze verhindern, welche um grösserer Stärcke willen mit fleischernen Zäserlein, und gewißen runden Cörpern versehen sind. (b)

Die Oeffnungen der Blut-Adern des *Thebesii* (c) und *Verheyns* (d) in den Höhlen des Herzens sind von *Vieussenio* unrecht für Puls-Adern, welche ein vermeintes ferment, oder Gährung im Herzen abführen, gehalten worden, (e) dann sie führen das Geblüth aus der Substanz des Herzens so wohl aus denen Puls- als Blut-Adern, in die Kammern des Herzens.

Die Zäserlein des fleischigten Wesens haben eine wunderbare Structur, sie sind von *Lovvero* (f) am besten erkläret worden; denn 1. kommen gleiche vor in der lincken Kammer; (45.*) 2. gewundene, so beyden Kammern gemein sind, und zwar in doppelter Ordnung; die äusserlichen lauffen von dem Grunde und Flechse des Herzens zu der lincken Seite: die innerlichen zu der rechten, und gehen durch die ersteren; 3. einige sind gebogen, und der quere, ja kaum auseinander zu wirren; (g) und indem sie würcken, ziehen sie die Höhlen des Herzens genau zusammen, und treiben das Geblüte aus. Daß diese Structur in 2. besondere Musculn, deren jeder eine Herz-Kam-

(a) Besiehe von diesem, wie auch von der ganzen übrigen Structur des Herzens schöne Abbildung in *Covvper* Myotom. in fol. a. tab. 36. ad 40.
(b) *Morgagn.* Adverf. I. Tab. IV. Fig. III.
(c) Dissert. de Circul. sanguin. in Corde.
(d) In seiner Anatomie in dem Capitel vom Herzen.
(e) Nouelles decouvertes sur le cœur.
(f) Tract. vom Herzen.
(g) *Lancis.* Tab. IV. von Herzen.

Kammer ausmachet könne zertheilet werden, hat *Winslovv* gelehret. (a)

Der Nutz, ist der Umlauff des Geblüts. Denn es nimmt das Geblüte von allen Theilen durch die Blut-Adern auf, und treibet es wiederum durch die Puls-Adern zu allen Theilen hin. Daher kommt des Lebens und Leibes Erhaltung, nebst denen Verrichtungen aller übrigen Theile.

Die Bewegung des Herzens ist sehr wunderbar, indem es Tag und Nacht ohne Unterlaß und ohne Ermüdung, bißweilen hundert Jahr dauret, und in einem Tage hundert tausendmal schläget; wodurch das wahrhaffte perpetuum Mobile, welches so lange von denen Mathematicis ist gesuchet worden, vorgestellet, und die göttliche Weißheit offenbahret wird. (b)

Der Umlauff des Geblüts bey der in der Mutter noch enthaltenen Frucht geschiehet wegen Ermangelung des Athemholens und Ruhe der Lungen, auf eine andere Art, als bey denen zur Welt gebohrnen; denn das Geblüte wird nicht durch durch die Lungen (ausgenommen sehr wenig) getrieben, sondern gehet theils durch das *oval*-runde Loch, zwischen dem rechten Ohrläpplein, theils durch den puls-adrigen Gang zwischen der lincken Lungen-Puls-Ader, und grossen Puls-Ader in die lincke Herz-Kammer und grosse Puls-Ader.

262. OESOPHAGUS, sive GULA, der Magen-Schlund oder die Speise Röhre, ist ein häutiger Gang, so sich von der Kehle biß in den Magen erstrecket, und die Speise und Tranck vom Munde in denselben bringet, bey welchem zu betrachten

Die Gestalt, als ein Trichter, dessen oberster und weitester Theil heist PHARYNX, Gurgel, oder Kehle.

Das Lager, im Halse fast hinter der Lufft-Röhre, nach der Länge der Hals-Wirbel-Beine, doch wird er in der Brust wegen der grossen Puls-Ader ein wenig auf die rechte Seite gebogen, aber er wird bald wieder auf die lincke gelencket. Siehe (46.*)

Das Wesen ist membranös, und bestehet aus fünff Häuten, nemlich aus
der membranösen äusserlich, welche in der Brust mit dem Rippen-Fell einerley ist.

einer

(a) Hist. Acad. Reg. 1711. wie auch derer Valvuln des Herzens neue Præparation.

(b) Hambergers Dissert. vom Beweiß GOttes aus der Bildung des Herzens.

einer fleischigten, die starck ist, und bey dem Menschen aus länglichten und Ringförmigen Zäserlein, (a) in Ochsen und andern verschiedenen Thieren aus zwey gewundenen, Creutzweise durch einander lauffenden Blätgen bestehet, so zum Zusammenziehen, und die Speisen hinunter bringen, dienet.
der höhligten, fast wie in Gedärmen.
der nervichten, welche in unterschiedene Blätgen getheilet, und mit vielen Gefässen und Drüsen versehen ist, welche deßwegen von *Verheyen* (b) wiederum in die gefäßigte und drüsigte getheilet wird,) und mit der innern Haut des Mundes und Magens einerley ist.
der zotigten, so mit einer schlüpfrigen Feuchtigkeit überzogen ist.

Die Musculn der Gurgel machen entweder den Schlund auf, oder ziehen ihn zusammen, davon aber ein mehrers in der Lehre von Musculn.

Die kleinen Drüsen sind im obersten Theil besonders bey der Gurgel sehr häuffig, welche offt mit einer zum absezen der Feuchtigkeit nöthigen Oeffnung gefunden werden.

Die Puls-Adern von denen am Halse und in der Gegend derer Schläfe sich äussernden Puls-Adern, grossen Puls-Ader, zwischen den Rippen liegenden und Magen-Puls-Ader.

Die Blut-Adern von den Drossel-Adern, ungeparten und Krantz-Ader des Magens.

Die Nerven, von dem umschweiffenden Pare. Vielleicht auch Wasser-Gefässe.

Die neuen Ausführungs-Gänge *Vercellonii*, (c) so eine saltzigte Feuchtigkeit in den Magenschlund und Magen bringen, entstehen aus Drüsen, nemlich
Aus den Magen Drüsen, so zusammen gewickelt sind, und nahe an der lincken Oeffnung des Magens liegen.
Rücken-Drüsen, so bey dem fünfften Brust-Wirbel-Beine liegen.
Luffr-Röhr-Zweigen-Drüse, Lufft-Röhr-Drüsen und *Glandula Thyroidea*. Besiehe unsere Anmerckung unter der (Num. 47*.)

Der Nutz: Das Hinterschlucken und Vermischung der Feuchtigkeit, so zur Dauung dienet.

Von

(a) Siehe *Covvpers* Myotomie in folio Tab. XXIX. fig 3. *Schelhammer* in Anatomischen Sammlungen Diss. VIII. N. 54. et *Santorin.* p. 138. welche behaupten daß sie ringel-förmig seyen.
(b) In seiner Anatomie von der Speise-Röhre.
(c) In der Anatomischen Dissertation von den zusammen gerollten Glanduln des Magenschlundes.

# Von dem Halse.

## als

## dem dritten Theile des Stammes.

263. COLLUM, der Hals, ist der dritte Theil des Stammes, nemlich der dünnere, so zwischen der Brust und dem Haupte lieget, erstrecket sich von den Schlüssel-Beinen und Brust-Beine biß zu dem Haupte. Bestehet aus

- gemeinen Decken.
- Wirbel-Beinen, derer ordentlich 7. sind.
- Musculn / derer viel sind, und das Haupt, den Hals, den Anfang der Lufft-Röhre und des Magen-Schlundes, das Zungen-Bein, ꝛc. bewegen.
- Puls-Adern, welche sehr groß sind, als denen innerlichen und äusserlichen an dem Hals und in der Gegend derer Schläfe sich äusserenden, und Wirbel-Bein-Puls-Adern.
- Blut-Adern, welche sehr groß sind, den inner- und äusserlichen Drossel-Adern und Wirbel-Bein-Blut-Adern.
- Nerven, welche groß sind, des umschweiffenden, zwischen den Rippen liegenden Pares, Zwerg-Fells- und Arm-Nerven.
- des Rücken-Marcks einem Theil
- der Lufft-Röhre, oder *Trachea*, vornemlich der Larynge, oder oberstem Theil derselben, allwo der Adams-Apfel hier hervorrahet.
- der Gurgel- und der Speise-Röhre einem grossen Theil.
- der Schild-Drüse und andern kleinern Drüsen.

264. Es ist aber schon von den Wirbel-Beinen desselben, §. 116. biß 120. von der Lufft-Röhre, §. 259. und von dem Magen-Schlund §. 262. gehandelt worden. Von dem Rückmarcke/ Musculn/ Puls- und Blut-Adern/ und Nerven aber werden wir unten besonders handeln; denn die Betrachtung des Halses muß nicht übergangen oder weggelassen werden, wie viele Anatomici gewohnet gewesen, dieweil derselbe solche Theile, so nicht weniger zum Leben nöthig, und zu wissen würdig, als der Unter-Leib, in sich hält, welche deßwegen von den Lehrenden müssen gezeiget, und von den Lernenden sich wohl müssen bekannt gemacht werden. Dahero wird er auch von *Aristotele*, *Ruffo*, *Oribasio*, *Coitero*, *Riolano*, *Ruyschio*, *Morgagnio* und andern in ihren Eintheilungen des Cörpers nicht ausgelassen, und von den übrigen Theilen unterschieden, dieweil er nicht recht wohl, noch bequem, weder zum Haupte oder zur Brust kan gerechnet werden.

Von

# Von dem Haupte/
## als
# dem vierten Theile des Stammes.

265. CAPUT, das Haupt, der vierte Theil des Stammes, ist alles dasjenige, was auf dem obersten Hals-Wirbel-Beine stehet. Bey diesem sind zu mercken

- Die Gestalt, so länglicht-rund, in etwas Ey-förmig, hinten und vorne erhaben, auf den Seiten aber platt ist, doch also, daß der vordere Theil, vornemlich bey der Stirne, nicht so breit als der hintere ist. Die Gestalt, so dieser nicht gleichet, oder hievon abweichet, verursachet, und zeiget auch öffters von Verlezung und Blödigkeit des Verstandes.
- Die Grösse muß mit dem übrigen Leibe nach Beschaffenheit gleiche seyn; denn wenn es allzugroß, oder zu klein, bringet es nicht allein eine üble Gestalt, sondern auch meistentheils Mangel des Verstandes. Doch ist ein etwas grösser Haupt besser, als ein allzukleines, in welchem meistentheils wenig Verstand zu finden.
- Die Lage, in dem obersten Theile des Cörpers: 1) Daß der Seelen Sitz an einem erhabnern Orthe sey. 2) Daß die Werckzeuge derer Sinnen, welche in demselben enthalten, und gleichsam Begleiter der Seele sind, wegen nüzlicherer Lage, an einem erhabenen Ort zu finden wären.
- Die Eintheilung der Oberfläche, in den Theil so
  - keine Haare hat, welcher das Gesichte genennet wird, und die Werckzeuge der Sinnen, z. E. das Gesicht, Geruch, Geschmack, Gehör, in sich hält; und in den
  - haarigten Theil, dessen vorderer Theil *Sinciput*, der hintere *Occiput*; der oberste *Bregma* und *Vertex*, der Wirbel; die Seiten-Theile *Tempora*, Schläfe, genennet werden.
- Die Theile, so das Haupt ausmachen, welche sind entweder diejenigen, die etwas in sich fassen, oder diejenigen, welche umfasset und aufbehalten werden.

266. Die in sich fassenden des haarigten Theiles sind entweder
- gemeine, als wie in andern Theilen: nemlich
  - *Cuticula*, sive *Epidermis*, das Ober-Häutlein.
  - *Cutis*, die Haut, welche hier am dicksten und am dichtesten ist.
  - *Pinguedo*, das Fett, bey der Hirnschale wenig, in den Backen häuffig.
- oder eigene,
  - Die Haare, wovon N. 199. bereits gehandelt worden.
  - Die Musculn der Hirnschale, deren viere sind: welche sehr dünne, zwey in der Stirne werden Stirn-Musculn (frontales) und zwey im Hinter-Haupte Hinter-Haupts Musculn (occipitales) genennet; welche mit ihren Flechsen das Haupt oben wie ein Helm umgeben. Davon siehe in der Lehre von Musculn.
  - PERICRANIUM, das Hirnschal-Häutlein, ist eine Haut, so die Hirnschale am aller nächsten umgiebet, so zwar dünne, doch sehr starck ist.
    - Es hänget zusammen mit der Hirnschale, denen nahgelegenen Musculn, und starkem Hirn-Häutlein, besonders bey den Suturen, oder Näthen.
    - Es kan in zwey Blätgen getheilet werden; dahero wird es von einigen in *Pericranium* und *Periostium*, aber ohne Noth und Nutz, unterschieden.
    - Blut-Gefässe hat es sehr viel, so mit dem übrigen Haupte gemein sind.
    - Nerven aber, so von den Hals-Wirbel-Beins-Nerven u. dem 7den Pare des Gehirns entspringen.
    - Der Nutz desselben ist, 1. die Gefässe zur Nahrung der Hirnschale zu unterhalten; 2. die Empfindung der Hirnschale zuwege zu bringen; welche, da sie ein Bein ist, ohne die Membran nichts empfindet.
  - Die Hirnschale ist zu Beschützung des Gehirns, ganz beinern, sie bestehet aus acht starcken Beinen so unter einander, vermittelst der Näthe, verbunden sind, wovon in der Osteologie. Dieses aber ist hier nur zu mercken, daß, wenn man das Innere untersuchen will, ohngefehr der obere halbe Theil mit einer Säge überzwerch muß getheilet, und hernach behutsam abgenommen werden. Wenn dieses geschehen, zeigen die röthliche Puncte, als zerrissene Blut-Gefässe, wie sie an dem darunter liegenden harten Hirn-Häutlein, wovon sie inwendig ihre Nahrung bekommt, durch die Gefässe angehangen habe.

Die enthaltene Theile sind das Gehirne ꝛc.

267. Bey

267. Bey dem Gehirne, als dem vornehmsten Sitz der Seele, sind erstlich drey Membranen, so *Menynges* und *Matres* heissen, zu mercken: deren

1. DURA MATER, das starcke Hirn-Häutlein, so gleich unter der Hirnschale lieget, es ist eine starcke, dicke Membran, welche bestehet aus flechsernen Zäserlein; (a) in welcher zu bemercken
   - rothe Pünctgen, so wenn die zerschnittene Hirnschale abgenommen worden, erscheinen.
   - Die Gestalt und Grösse kommen mit dem Gehirne und Hirnschale überein.
   - Die Verbindung oder Zusammenhang geschiehet überall mit der Hirnschale durch die Gefäße: an dem obern Theil etwas schlapp, an dem untern aber desto genauer und dichter, also hänget es auch mit den darunter liegenden Theilen nur wenig zusammen.
   - Die Puls-Adern entstehen von denen an Hals und Schläfen sich zeigenden, nebst denen Wirbel-Bein-Puls-Adern, welche wie kleine Aeste der Bäume ausgebreitet werden. (b)
   - Die Blut-Adern sind zweyerley Art, einige findet man, wie an andern Orten des Cörpers, neben denen Puls-Adern laufen, andere aber sind unterschieden, von einer dreyeckigten Gestalt, starck, und werden (Sinus) Höhlen genennet. Bey diesen sind zu mercken
     - Die Zahl: einige Autores statuiren viel, (c) die meisten doch nur viere, als die vornehmsten, nemlich erstlich die Pfeil, oder längliche Höhle, so von der Stirne und dem Hane-Kamme biß zum Hinter-Haupte durch die Mitte des Gehirnes lauft, und endiget sich in die Seiten-Höhlen, (42.*) deren 2. sind, so die Gestalt des griechischen *Circumflexi* (~) darstellen, und führen das Geblüte auf beyden Seiten in die Höhle der Droßel-Ader; welche erst, wenn das Gehirne heraus genommen ist, können gesehen werden. Endlich die vierte entstehet bey der Gegend der Zirbel-Drüse, so man glandulam pinealem nennet, (d) und endiget sich meistens, wo die drey ersten Höhlen zusammen kommen, welcher Ort des *Herophili* Kelter genennet wird. (e) Unter dem Gehirne sind verschiedene kleine Höhlen, davon n. 274. nachzusehen.
     - Der sonderbare Eingang der Blut-Adern des Gehirnes in diese Höhlen.



(a) *Pacchion.* de fabrica & usu duræ matris.
(b) *Ruysch.* Thes. V. Tab. II. f. 4.
(c) *Ortlob.* in Oecon. Animal. fig. 1. & *Vieuss.* in Nevrogr.
(d) *Ridley* Anat. cerebr. fig. IV. c.
(e) Ibid. lit. g. & f. 5. lit. P. *Vieuss.* l. c. Tab. 1. E.

Die kleinen runden Drüsen des *Pacchioni* in dem obern Theile. (a)

Die Quer-Saiten des *Willisii*, chordæ Willisii transversæ, so die allzugrosse Ausdehnung derer Höhlen verhindern.

Der Nutz: Das Geblüte auf eine ganz besondere Art aus dem Gehirne zurück zu führen.

Die Nerven, so von dem 5. und 7. Paar des Gehirnes kommen zur Empfindlichkeit.

Die Wasser-Gefässe, welche noch nicht gewiß gezeiget wurden.

Die Fortsätze: 1) Der Sichel-förmige, zwischen den zwey Rundungen des Gehirnes, 2) zwischen dem Gehirn, und kleinen Gehirn, 3) zwischen der Theilung des kleinen Gehirns, so grossen Nutzen hat.

Die Bewegung: Nach *Baglivio* und *Pacchiono* soll diese Membran was besonders haben, nemlich eine Bewegung wie ein Muscul; so aber von dem Schlagen der Puls-Adern in diesem Häutlein zu entstehen scheinet. (b)

Der Nutz: 1) Statt des perioſtii Bein-Häutleins der der Hirnschale zu dienen; 2) das Gehirne zu beschützen; 3) mit seinen Fortsätzen, das Gehirne samt dem kleinen Gehirne zu befestigen, und beyder Zusammendruckung zu verhüten. 4) Vermittelst der Höhlen eine Wärme dem Gehirne zuwegezu bringen.

# De Arachnoidea,

## Oder von

## dem einer Spinnenweben gleichen Häutlein des Gehirnes.

268. II. Arachnoides, das einer Spinnenweben-gleiche / ist das andere Hirn-Häutlein, von Variolo zuerst beschrieben, (c) wird wegen Gleichheit der Spinnenweben, weil es sehr zart und dünne ist, also genennet. Bey welchem zu mercken

Das Lager, unter dem starcken Hirn-Häutlein, zwischen diesem und dem dünnen Häutlein.

Die

(a) Tr. de gland. dur. matr. & *Ruysch.* Thes. anat. VII. Tab. I. f. 3.

(b) *Ridley* Transf. Angl. 1703.

(c) *Margagn.* Epistol. Anatom. 1. n. 91.

Die Verbindung, in dem obern Theil des Gehirnes ist es mit dem dünnen Hirn-Häutlein so genau verbunden, das es ohne Zerreissung nicht kan davon geschieden werden: in dem untern Theile aber, vornemlich bey dem kleinen Gehirne, langen Marck und Rücken-Marck, hänget es ganz leichte und schlapp an, also daß es daselbst ohne Ablösung leicht und deutlich kan gesehen werden, ob es gleich heut zu Tage einige noch im Zweiffel ziehen, oder gar verneinen, oder bloß allein wie *Ridley* a) und andere es für die äusserliche lamelle des starcken Hirn-Häutleins halten.

Die Ausbreitung oder Austheilung ist eben wie des festen starcken Hirn-Häutleins, nemlich durch das ganze Gehirn und Rücken-Marck; dieses aber umgiebet es nur überaus schlapp, wie am besten zu sehen ist, wenn es in Wasser oder Brandewein gehänget wird.

Die Blut-Gefässe: Es sind keine in demselbigen, wie in dem äussersten dünnen Häutlein der Haut epidermide gewiß angemercket worden, ob sie gleich von einigen abgebildet werden. (b)

Drüsen, zwischen dieser und der harten Haut um die Aeste der Adern hat *Santorinus* c) beschrieben, welche eine Feuchtigkeit unter diesen Häuten abzusondern scheinen.

Der Nutz: Eine Einfaßung oder Umwicklung des Gehirnes zu seyn. Was aber so eine dünne Membran, in welchem keine Gefässe gesehen werden, dem Gehirne und Rücken-Marck nützen könne, ist noch nicht bekannt. Dennoch, wie es *Santorinus* (d) erinnert, da das dünne Hirn-Häutlein in die Züge und Krümmen des Gehirnes hinein gehet, wird dieses Häutlein also über dasselbe gezogen, damit es die darunterliegenden Gefässe bevestige, auch von dererselben Krümmen und Bügungen gemachte häufige Furchen (sulcos) in sich fasse, damit nicht vielleicht innerlich etwas in selbige eindringe, welches dem Gehirne Schaden zufügen, oder selbiges verletzen könne.

269. III. PIA MATER, das dünne Hirn-Häutlein, welches insgemein von denen Alten zugleich mit dem einer Spinnenwebe gleichenden Häutlein für die andere Membran des Gehirnes gehalten wird, ist nach der neuern Anatomicorum Sinn die dritte Membran des Gehirnes, unter dem Spinnenweben-förmigen Häutlein, und umgiebet das Gehirn am nähesten und fest. Bey diesem sind zu mercken

Die Ausbreitung: Es umgiebet nicht allein die Ober-Fläche des Gehirnes, sondern gehet auch in alle Krümmungen und Falten desselben hinein: Das Rücken-Marck und Nerven bekleidet es auch; dahero ist desselben Oberfläche weit grösser, als der andern Membranen des Gehirnes.



(a) Anatom. cerebr.
(b) Ut *Bidloo* Anatom. corp. hum. tab. VIII. fig. 5.
(c) Observat. anatom. p. 52.
(d) Ibidem pag. 53.

Die Verbindung mit dem
- gesunden Gehirn, so sehr genau und feste, bey Wassersüchtigen aber schlapp.
- Spinnenweben-förmigen Häutlein, oben genau, unten schlapp.
- starcken Hirn-Häutlein, so nur durch die Blut-Adern, welche zu den Höhlen gehen, geschiehet.

Die Blut-Gefässe, welche mit dem übrigen Gehirne gemein und sehr häufig sind, also daß es scheinet, als wenn es fast ganz aus solchen zusammen gesetzt wäre: wie es des *Ruyschii* (a) curiöse Einspritzungen gezeiget haben.
- Puls Adern, von den innerlichen an Hals und an denen Schläfen sich äussernden Puls-Adern, und Wirbel-Bein Puls-Adern.
- Blut-Adern, setzen auf eine besondere Art das Geblüthe ab in die Höhlen (Sinus) des starcken Hirn-Häutleins, diese in einen Sack-gleichende Behältnisse, ferner in die Drossel und Wirbel-Bein-Adern (b)

Die Nerven, so in dessen Substanz gehen, sind noch nicht angemercket worden.

Wasser-Gefässe habe ich auch nicht in dem Gehirne gefunden.

Drüsen werden von *Willisio* und andern in selbigem statuiret, welche zu Absonderung einer Feuchtigkeit, so die Hirn-Häutlein befeuchtet, gewidmet sind; welche aber nur bey der länglichten Höhle wahrgenommen werden; oder scheinen diejenigen zu seyn, davon oben Num. 268. gedacht, die *Santorinus* der Spinnenweben-förmigen Haut zuschreibet.

Der Nutz: Das Gehirne zu umfaßen, und denen Blut-Gefässen zu dienen, damit diese desto besser durch alle Falten und Krümmungen desselben können ausgetheilet werden, zu genugsamer Absetzung der Hirn-Feuchtigkeit, oder derer Lebens-Geister.

270. Das Gehirn, eigentlich zu reden: Bey welchem zu mercken
- Die Gestalt, so kuglicht, aber in etwas ungleich ist, stellet mit seinen krummen Gängen oder Kreisen gleichsam kleine Därme vor.
- Die Eintheilung ist in zwey *Hemisphæria*, oder halbe Kugeln, vermittelst des Sichel-förmigen Fortsatzes und starcken Hirn-Häutlein, und diese wiederum in die vordern, mitlern und hintern Flügel oder Theile.
- Die Grösse oder Last ist bey nahe vier Pfund schwer, und also fast dreymal grösser, als ein Ochsen-Gehirne.

Die

(a) Epistol. problem. VII. IX. XII. wie auch an unterschiedenen Orten in dem Thesaur. anat.

(b) *Vieussenii* Nevrographie Tab. I. und *Lovverus* von dem Herzen, Tab. VI. fig. 1. *Ridley* Anatom. cerebri fig. IV.**

Die Beschaffenheit, wenn ein Stücke abgeschnitten wird, so zeigt es sich zweyfach, als

Die äusserliche, die Aschenfärbige genannt, dero

Dicke fast zwey Linien, und der graue, den Serpentin gleichende Fortgang, dringet offt tief in das Gehirne. Die innere Beschaffenheit ist nach

*Malpighio*, *Bidloo* und den meisten neuern, welche dieser Meinung folgen, drüsigt; nach

*Ruyschio*, *Riedleo*, *Bergero*, *Vieussenio* und andern aber ganz gefäßigt; (a) denn gewißlich, wenn auch allenthalben in andern Eingeweiden Drüsen gezeiget worden sind: so meine ich doch, daß es hier nicht geschehen.

Die innerliche ist weiß, die marckigte genannt, dero

innere Beschaffenheit scheinet aus sehr subtilen Fäßergen oder Röhrgen zu bestehen: so das übrige ganze Gehirne ausmacht.

Ursprung aus den allerkleinsten Puls-Aederchen der äusserlichen Aschen-färbigen Substanz.

Ende ist der Anfang der Nerven, welche alle daher entspringen, und ihre Nerven-Feuchtigkeit empfangen.

Härte desselben ist etwas stärcker, als die äusserliche Aschen-färbige Beschaffenheit.

Das schwülligte Wesen (corpus callosum) kommet, wenn die halben Kugeln von einander gezogen sind, zum Vorschein, ist weiß, härtlich, und verbindet die Hemisphæria des Gehirnes mit quer überlauffenden Zäserlein; in welchem Lancisius und andere den Sitz der gedenckenden Seele zu seyn geglaubet. (b)

*Ventriculi*, sind merckliche Höhlen im Gehirne ungleicher Figur, und deren werden meistentheils vier gezehlet.

Die zwey vordern, welche die grösten sind, kommen erst zum Vorscheine, wann das Gehirne durch einen Horizontal-Schnitt biß auf das schwülligte Wesen weggenommen. (c) Bey diesen sind zu mercken

*Septum lucidum* oder *pellucidum*, die durchsichtige Scheide-Wand, wann das schwülligte Wesen aufgehoben wird, kommt es zwischen denen 2. Höhlen zum Vorscheine; es bestehet aus zartem Marcke des Gehirns, hat aber 2. be-



(a) *Ruysch.* Epist. XII. und an unterschiedenen Orten im Thesaur. Anatom. *Bergerus* in Physiologia. *Vieussenius* in novo Systemate Vasorum.

(b) Dissert. de sede Animæ cogitantis. *Camerar.* in Elect. medicin. p. 18.

(c) Diese habe ich voller Eis in eines alten cadavere im Jahr 1726. gefunden.

sondere Wände, dazwischen eine längliche Höhle von dem dünnen Hirn-Häutlein ist, die das dünne Hirn-Häutlein bedecket, diese Wand scheidet die gedachten Höhlen von einander, wie das Mediastinum die Brust. Von Galeno ist es dahero das Zwerch-Fell des Gehirnes genennet worden.

*Fornix*, das Gewölbe komt unter der Scheide-Wand vor, und bestehet aus Marcke, dessen vorderer Theil fängt mit 2. Wurzeln an, die aber bald zusamen laufen, der hintere Theil aber spaltet sich wieder von einander, u. wird (crura fornicis) die Schenckel des Gewölbes/ oder *pedes hippocampi* genennt.

*Plexus choroideus*, das Garn, Netze oder Verwickelung ist eine Membran voller Puls- und Blut-Ader-Gefässe, aber ohne Drüsen, welche in alle diese Höhlen ausgedehnet ist. *Ruysch* hat es vortreflich vorgebildet (a)

*Corpora striata*, die streiffigten Cörper, sind auswendig Aschenfärbig, inwendig streiffig. Von diesen fänget das länglichte Marck an.

*Thalami nervorum opticorum*, die Küssen der Seh-Nerven sind auswendig weiß, inwendig Aschen-farbig, zwischen welchen die Schenckel des länglichten Marckes liegen.

Die dritte Höhle (b) bey welcher, ausser dem Theil des Netzes oder Garn-gleichen Verwickelung, zu mercken

die einem Tannzapfen gleiche Drüse/ glandula pinealis genannt, so Aschen-färbig, öfters mit marckigten Fortsätzen und Grunde.

die Arsbacken, Hoden, und unter diesen die grosse Valvul des Gehirnes, und des *Sylvii* Wasser-Gänge; (c) deren hintere Oefnung wird der Hintere, das vordere der Ritz zu dem Trichter oder die Scham genennet, vereiniget die beyden vordern Höhlen und die dritte mit der vierten. Alles dieses kan, wenn das Gehirne heraus genommen ist, am besten gesehen werden.

Die vierte Höhle ist zwischen dem kleinen Gehirne und darunter liegenden langen Marck, welche erst, nach heraus genommenem Gehirne und zerschnittenem kleinen Gehirne, recht zum Vorschein kommt, davon ein mehrers num. 272.

271. CEREBELLUM, Das Hirnlein, oder das kleine Gehirne: Weil dieses fast sechsmal kleiner ist. Dabey betrachten wir

Das Lager, unter den hintern Theilen des Gehirnes, und den hintersten Fortsäzen der starcken Hirn-Haut, in dem untern Theile des Hirnschädels, und zwar in denen Gruben des Hinterhauptes, allwo von denen Herrvorahungen verhindert wird, daß es nicht vom Gehirne zusammen gedrücket werde.

Die

(a) in Epistolis Tab. 15. (b) Viele haben hier andere Gedancken.
(c) Von *Vesalio* und *Arantio* bereits beschrieben. *Morgagn.* in der 1. Anatomischen Epistel num. 91.

Die Gestalt ist kuglicht rund, und einiger massen compress.

Die Oberfläche hat keine solche Kreise und Krümmen, als das Gehirne, sondern ist gleichsam furchigt und in einander gegen über liegende Blätter oder Lamellen abgetheilet, welche Furchen und Blätter in der Mitte am grösten sind, aber nach und nach werden sie auf beyden Seiten, wie verschiedene Absätze des Circuls, kleiner, und endlgen sich auf beyden Seiten, in den Wurmförmigen hintern und vordern Fortsatz.

Die Eintheilung in den rechten und lincken Theil.

Die innere Beschaffenheit, wenn es in den rechten und lincken Theil zerschnitten wird, ist fast eben wie des Gehirnes, aber es hat mehr von der äusserlichen Aschen-färbigen als inneren weisen und marckigten Beschaffenheit, stellet kleine Bäumlein vor, deren Stämme die so genannten Wurzeln des Gehirnes pedunculos cerebelli ausmachen.

Die Höhlen: Es sind keine in dem kleinen Gehirne, als wie in dem eigentlich genannten Gehirne, zugegen.

Die *Lobuli cerebelli*, die kleinen Flügel oder Theile des kleinen Gehirnes, wenn dasselbe zerschnitten wird, sind anzusehen wie Blätter, so nach Art derer Trauben, denen von dem marckigten Theil des kleinen Gehirnes vorgestellten Bäumgen anhangen, (a) welche Blätter oder Flügel, wenn das Gehirne noch ganz und unzerschnitten ist, diejenigen Blätter oder Lamellen des kleinen Gehirnes sind, so mit dem dünnen Hirn-Häutlein (pia matre) umgeben, das ganze kleine Gehirne ausmachen.

*Pedunculi cerebelli*, die Füßlein oder Absätze des kleinen Gehirns, bestehen aus drey marckigten Fortsäzen, deren erster von dem Hirnlein gegen die Saamen-Käulgen zu steiget, und die grosse Valvuln des Gehirnes bildet; der andere macht des *Willisii* Ring-förmige Vorrahung, oder des *Varolii* Brücke; der dritte aber steiget zu dem Rücken-Marck hinunter.

272. MEDULLA OBLONGATA, das länglichte Marck, ist das unterste marckigte Wesen des Gehirnes und Hirnleins, so als ein Schwanz zusammen gewachsen, biß zu dem grossen Loche des Hinter-Haupts ausgedehnet ist, und den Ursprung dem Rücken-Marcke und Gehirn-Nerven giebet. (b) In dessen unterem Theile sind,

wenn das Gehirne, wie es sich gebühret, aus der Hirnschale genommen wird, wahrzunehmen



(a) Siehe unsere Abbildung Tab. IV. Fig. 16. von niemanden zuvor also abgebildet.

(b) Hr. D Schelhammer meinet nicht ohne Grund, dieses sey das allgemeine Empfindungs-Werck, in anal. anatom. dissert. XIII. n. XXV.

die Nerven des Gehirns, deren insgemein 10. besser aber nur 9. Par, so in diesen lateinischen Versen begriffen sind; *Olfaciens, Cernens, Oculosque movens, Patiensque, Gustans Abducens, Audiensque, Vagansque, Loquensque.*
Der innerlichen am Hals und bey denen Schläfen sich äusfernden Puls-Ader Eingang in die Hirnschale.
Der Trichter und desselben Einpflanzung in die Schleim-Drüse.
*Nervus spinalis accessorius*, der beygefügte Rückgrads-Nerve des *Willisii*. (a)

Nachdem das Gehirne herausgenommen, hat man zu betrachten
In dem untern Theile
die *Anastomoses*, oder Vereinigungen derer Oeffnungen der an dem Hals und bey denen Schläfen sich äussernden Puls-Adern/ nebst den Wirbel-Bein-Puls Adern, (b) auch die sonderbare Austheilung durchs Gehirne. (c)
Schenckel des langen Marcks des Gehirnes, } aus welchen das lange und Rücken-Marck entspringet.
Schenckel oder Füßlein des Hirnleins, }
Der Ursprung der fast meisten Nerven.
Die zwey runden Hervorrahungen hinter dem Trichter.
Die Ring-förmige Hervorrahung des *Willisii*, oder die Brücke des *Varolii*, so von *Willisio* und andern übel, von *Ruyschio* aber recht, abgebildet worden. (d)
Das Ende des langen Marckes, und in diesem die Pyramiden- und Oliven-förmige Hervorrahung des *Vieussenii* (e) und *Ruyschii* (f)
Das Spinnenweben förmige Häutlein, so hier am meisten zu sehen.

In dem obern Theile, wann das Gehirne widerum umgekehret wird,
Die vierte Höhle und die Schreib-Feder, nebst ihrer Spalte, welche das Rücken-Marck, medullam spinalem, in zwey Theile abtheilet.
Wiederum alles dasjenige / was in der dritten Höhle beschrieben worden.
Das Wesen des langen Marckes, äusserlich ist es marckigt, innerlich hält es etwas weniges von der Aschenfarbigen äusserlichen Beschaffenheit in sich.

Die

(a) Vom Gehirne fig. 1. M.M.
(b) *Ridley* l. c. fig 1. d.
(c) *Ruyschius* Epist. probl. Tab. XIII. & XV.
(d) An eben dem Orte.
(e) Tab. 4. R. S.
(f) Epist. Tab. 14. Fig. 4. & 5.

Die Gefässe dieser Theile, und zugleich des ganzen Gehirnes, als

- Puls-Adern, von den an Hals und bey den Schläfen sich äusserenden und Wirbel-Beins-Puls-Adern: die an Hals und bey denen Schläfen sich äusserende Puls-Adern gehen durch besondere Gänge des felsigten Beines; die Wirbel-Beins-Puls-Adern aber durch das grosse Loch des Hinter-Haupts mit wunderbahren Krümmen und Drehungen in die Hirnschale.
- Blut-Adern dringen kaum in das innere Wesen des Gehirnes, sondern aus dem Aschen-farbigen Wesen des Gehirns hervorgehend, laufen sie in die Höhlen des starcken Hirn-Häutleins (§. 267.) hinein.
- Nerven und Wasser-Gefässe sind noch nicht wahrgenommen worden.

Der Nutzen des Gehirnes,

- der allgemeine ist, 1. den Verrichtungen der Seele zu dienen, 2. die Lebens-Geister abzusetzen, und selbige denen Nerven, die Bewegung und Empfindung zu befördern, zuzuführen, doch ist das Gehirne mehr zu Absetzung derer Geister, welche man thierisch, lateinisch spiritus animales, nennet, das Hirnlein aber zur Absetzung derer natürlichen und Lebens-Geister, lateinisch spiritus vitales und naturales betitult, gewidmet.
- der besondere aber, eines jedweden Theiles des Gehirnes (etliche ausgenommen,) ist unbekannt, oder doch gewiß zweiffelhafftig.

273. Wenn das Gehirne herausgenommen ist, so sind in der Hirnschale annoch übrig zu betrachten:

Der Ausgang der 9 Par Gehirn-Nerven (§. 272.)

Der Eingang der Puls-Adern des Gehirnes und harten Hirn-Häutleins.

Die grössern Höhlen des starcken Hirn-Häutleins/ (§. 267.) II. III. IV. die unterste Sichel-Höhle, deßgleichen die Circkel-runde (a) nahe an der Schleim-Drüse, so die Alten (Receptacula,) Behältnisse genennet haben, (b) und andere kleinere im Grunde der Hirnschale, (c) nebst derselben unterschiedlichem Ausgan-



(a) *Ridley* Fig. II. 2. 2.

(b) *Morgag.* Adversar. VI. p. 7.

(c) Conf. *Vieussens* Neurograph. Tab. XVII. *Ortlob.* Hist. part. p. 155. *Morgag.* Adv. VI. pag. 3. 7. 24. 25. *Santorinus* pag. 74. 75. worinnen ich mit dem Hn. Scheelhammer Analect. anatom. Diss. XIII. num. 9. sonderliche Wechsel und Veränderungen der Natur bemercket, mit welchem, wie auch mit dem Hn. *Morgagne* Advers. VI. p. 1. ich wahrgenommen, daß die untere Sichelförmige Höhle nicht allemal zu finden.

ge (a) und Eingange theils in die Hinter-Haupts- und Rücken-Blut-Adern, am meisten aber in die Drossel-Adern, welche alle weitläufftig zu beschreiben, kaum der Mühe werth achte.

Das wunderbare Netz, (rete mirabile,) welches eine Netz-förmige Verwickelung von membranösen Zäserlein und Gefässen ist, so auf beyden Seiten bey der Schleim-Drüse unter dem starcken Hirn-Häutlein, wodie Circul-runde Höhle ist, lieget, und in Kälbern grösser als in Menschen, aber dessen Nutz unbekannt ist. (49.*)

Die Schleim Drüse, so eine kleine Drüse ist, die in dem Pferde-Sattel unter der Verdopplung des starcken Hirn-Häutleins lieget, darinnen eine kleine Höhle: (b) Derselben

Benennung: Von dem zugeeigneten Nutzen, den Schleim des Gehirnes an sich zu ziehen, herstammend.

Membranen sind zwey, 1. wird sie mit dem starcken Hirn-Häutlein umgeben, und hangende erhalten; (c) 2. mit einer dünnen, so dem dünnen Hirn-Häutlein gleich ist, welche beede den Trichter durchlassen.

Grösse und Gestalt kömmt fast mit einer kleinen Welschen Bohne überein, zugleich nebst dem Anhange an dem hintern Theile, doch ist sie nach Proportion viel grösser in Thieren, als in Menschen.

Wesen ist drüsigt, lichte roth, meistentheils härtlich und feste, im Anhange weicher und Aschenfarbig (d)

Gefässe: Puls-Adern von denen am Hals und an denen Schläfen sich äussernden Blut-Adern gehen zu den nähesten Höhlen: die Nerven von dem fünfften Pare;

der Ausführungs-Gang ist vielleicht der Trichter, (§. 272.) denn kein anderer ist sonst bekannt, welcher aus dessen Mitte entspringet.

Nutzen: Es wird insgemein dafür gehalten, daß sie den Schleim derer Höhlen des Gehirns an sich ziehe, durch den angeführten Trichter, und selbigen hernach absetze; (e) welcher Nutz aber nicht wahrscheinlich ist: 1) Weil der Drüsen Verrichtung ist etwas abzusondern; 2) weil hierzu ein oder der andere einfache Gang gewesen wäre; 3) weil ihr festes und hartes Wesen zu demselben Nutzen ungeschickt zu seyn scheinet, (f) dahero sie vielleicht eine Feuchtigkeit absetzet, welche durch den Trichter nach dem Gehirne und Rück-Marck zu verschiedenem Gebrauch geleitet wird.

274. MF.

(a) Verschiedene Ausgänge unter dem Namen Emissariorum beschreibt *Santorinus* im angezogenen Orte.
(b) *Littre* Histor. Ac. Reg. A. 1707.
(c) Ibid.
(d) *Morgagn.* l. c. p. 31.
(e) Confer. *Brunn.* von der Schleim-Drüse, und *Littre* l. c.
(f) *Drackii* Anthropolog. p. 490.

274. MEDULLA SPINALIS, das Rücken-Marck, ist die Fortsetzung des langen Marckes, gleichsam rund, und als der Schwanz des Gehirnes, der durch den beinern Gang derer Wirbel-Beine von dem Haupte biß zu dem Ende des heilgen Beines sich erstrecket. Dessen Länge kommt mit der Länge des Rückgrads überein.

Die Dicke gleicht einem Finger, doch ist sie nicht allenthalben gleich.

Der Decken oder Umwickelungen desselben, so die eigenen genennet werden, sind sechs:

1. Der beinerne Gang, die Grate genannt, von 24. Wirbel Beinen, und dem heiligen Beine.
2. Die flechserne Haut, so am allerstärcksten ist, verbindet die Wirbel-Beine.
3. Die aus vielen kleinen Höhlen gleichsam bestehende Haut, welche eine schleimichte Feuchtigkeit absetzet, die andern anzufeuchten und schlüpfrig zu machen, dienend.
4. Das starcke Hirn-Häutlein ist in dem obern Theile stärcker, in dem untern dünner, welche das Rücken-Marck schlapp umgiebet, und vorwärts mit dem Theile der Wirbel-Beine, besonders derer obern, fest zusammen hängt.
5. Das Spinnenweben-förmige Häutlein hänget vorne mit dem dünnen Hirn-Häutlein sehr feste zusammen, im hintern Theile aber ist es auf das allerschlappeste verbunden, und schwebet gleichsam.
6. Das dünne Hirn-Häutlein, welches allenthalben das Rücken-Marck aufs genaueste umgiebet, und in desselben längslichte Zertheilung gehet.

Die Eintheilung ist, vermöge der Spaltung, in den rechten und lincken Theil, gleichsam als in zwey Säulen, welche doch nicht biß zur Mitte desselben reichet.

Die Blut-Gefässe, Puls- und Blut-Adern/ kommen von den Hals-Wirbel-Beins, zwischen den Rippen liegenden und Lenden-Adern, welche auf der Seiten der Wirbel-Beine, allwo die Nerven ausgehen, hineingehen, und wunderbahre Vereinigungen derer Adern innerlich machen.

Der Rücken-Marcks-Nerven sind 31. oder 32. Par, deren eine jede mit vielen Zäserlein von dem vordern und hintern Theil des Marckes entstehet, welche hernach zusammen gehen, mit den Häuten verbunden werden, und Nerven machen.

Die Beschaffenheit oder das Wesen des obern Theils, biß zu den lezten Brust-Wirbel-Beinen, ist einerley mit dem langen Marck des Gehirnes; äusserlich marckigt, damit die Nerven bequem ausgehen können, inwendig Aschen-grau, und haben einerley Nutzen mit dem Aschen-grauen Theil des Gehirnes; das Wesen des untern Theiles aber von den lezten Brust-Wirbel-Beinen, biß zu Ende des heiligen Beines, ist zäserigt und sehr zähe, wird wegen der Aehnlichkeit der Pferde, oder besser Ochsen-Schwanz, genennet.

Der

Der Nutz, 1. ein Ursprung der besagten Nerven-Pare zu seyn, welche vornemlich durch die Glieder und äusserlichen Theile ausgebreitet werden; 2. die Lebens-Geister oder den Nerven-Safft zu Nutz dieser Nerven zu bereiten.

275. In dem Gesichte, oder Haar-losen Theile des Hauptes, sind zu betrachten die Theile,

- so in sich halten, als:
  - die gemeinen: 1. das Ober-Häutlein; 2. die Haut, als deren Farbe und Zärtlichkeit ein Grosses zur Schönheit beytragen; das viele Fett, welches hier öffters eine Art vom Fleisch-Fell bedecket
  - die eigenen, als die Musculn der Stirne, Nasen, Lefftzen, des untern Kinnbackens etc. wovon in der Myologie; hernach die Beine, wovon in der Osteologie.
- so enthalten sind, als die Werckzeuge der 5. Sinnen, das Sehen, das Schmecken, das Riechen, Hören und Fühlen, welches aber besser zu der ganzen Haut gehöret.

276. Die Werckzeuge des Sehens sind die zwey Augen, bey welchen zu mercken

Das Lager, in dem obern Theil des Gesichts, damit wir desto weiter sehen können.

Die Gestalt, wenn die äusserlichen Theile weggenommen sind, ist kugligt.

Die Farbe, bey dem Menschen schwarz, braun, grau, blau, blöblich.

Die Theile, so zum Sehen dienen, das Auge aber nicht ausmachen, sind.

1. die Augenbraunen, welche zwey haarigte Bogen sind, welche über denen beinernen Höhlen, so die Augen in sich halten, liegen, und aus Haaren von sonderbarer Grösse und Lage, so nach denen Schläfen zugehet, bestehen: sie haben eine starcke Haut mit Fett unterleget, damit sie wegen vieler Ursachen besser hervorragen. Der Theil, so nahe bey der Nase ist, wird das Haubt, der entgegen gesetzte aber der Schwantz genennet, welche dienen, den von der Stirne herabfliessenden Schweiß von den Augen abzuhalten, und das Licht zu mäßigen.

2. die Augenlieder sind Decken derer Augen, in einem jeden Auge zwey, das obere und untere, wo die zusammen kommen, siehet man die zwey Augen-Winckel; deren innerer der gröste, der äusserste aber der kleinere genennet wird, bey welchen über dis zu bemercken.
   - Die Beschaffenheit bestehet aus dem Ober-Häutlein, zarten Haut und Bogen-förmigem Knorpel, *Tarsus* genannt, welche inwendig mit einer sehr schlüpfrigen und empfindlichen Haut, so mit dem Bein-Häutlein periostio und weissen Augen-Häutlein einerley Wesens ist, umgeben. (a)

Die

(a) *Ruysch.* Thes. anat. X. pag. 12.

Die Augenwimpern, sind starcke Haare an dem Rande der Augenlieder, so besonders gebogen sind, äusserliche Dinge abzuwenden, daß sie nicht ins Auge fallen, und die allzustarcken Strahlen und Hellung des Lichtes zu mäßigen.

Die Muscuin/ zur Bewegung; hievon siehe in der Myologie.

Die Speck-Drüsen des *Meibomii*, (a) liegen inwendig an den Augenliedern, so eine öhligte Feuchtigkeit absondern, damit sich die Augenlieder nicht hart reiben.

Die Thränen-Warze, welche roth ist in dem grossen Augen-Winckel liegend, in welcher hier und da Drüsen und Haare zu sehen (b) ingleichen

Die halb Monden-förmige Membran, (c) die Thränen in die Thränen-Puncte zu leiten.

Die Thränen-Drüse, in der beinernen die Augen in sich haltenden Höhle liegend über dem kleinen Augenwinckel mit den Ausführungs-Gängen, so unter dem obern Liede hervor kommen, die man aber bey Ochsen besser als bey Menschen zeigen kan.

Die zwey Thränen-Puncte, in dem grossen Augenwinckel, bey dem Ende der Bogen-förmigen Knorpel endigen sich in Gänge, welche Hörner genennet werden, in den Thränen-Sack, Nasen-Gang und Nase selbst, so dem *Galeno* schon bekannt (d) (49.**)

Der Nutz: Zu Bedeckung und Beschützung der Augen, Abwischung und Reinigung des Horn-Häutleins, eine Feuchtigkeit aus denen Drüsen heraus zu bringen, durch die öfftere Bewegung, und das starcke Licht zu mäßigen.

3. Muscuin der Augen sind sechse bey dem Menschen, zur Bewegung, als

4. gleiche, der aufhebende, niederdrückende, abführende, zuführende.

2. schräge, der obere und untere; von diesen allen ist unsere *Myologie* oder Lehre von denen Muscuin nachzusehen.

4. Fett giebt es viel darzwischen, zu unterschiedenem Nutzen.

Die eigenen Theile, so das runde der Augen selbst ausmachen, sind Häute/ Feuchtigkeiten und Gefässe.

Häute hat es unterschiedene, aber sechse können gar füglich gezehlet werden, als

*Albuginea*, *Adnata* oder *Conjunctiva*, die weisse Augen-Haut, ist nur im vordern Theile, verbindet das Auge mit der beinernen Augen-Höhle, und hat viele Gefässe.

Cor-

(a) Epist. de vasis palpebrarum novis.
(b) *Morgagn.* Adv. I. §. 22.
(c) Ibid.
(d) *Steno* de glandulis oculi. *Morgagn* Ibid. Tab. IV. fig. 1. *Verheyen* Tab. 28. fig. 9. a. *Bianchi* Ductus lacrymal. und unsere Dissert. von der Thränen-Fistel.

*Cornea*, die Horn-Haut, ist durchsichtig, erhaben, und kan in viele Blätgen getheilet werden.

*Sclerotica* oder *Dura*, die harte dunckle Haut, gehet von der Horn-Haut, biß zum Sehe-Nerven, allwo des *Nuchii* so genannte (aquæ ductus) Wasser-Gänge zu sehen; welche aber eigentlich die Blut-Gefässe der Augen sind. (a)

*Choroidea*, die Garn-förmige Haut gleich unter der harten, dessen inneres Blätgen die *Ruyschianische* genennet wird; beyde sind voller Blut-Gefässe (b) und mit einer Schwärze um bessern Sehens wegen überzogen.

*Uvea*, die Weintrauben-förmige, ist der vordere Theil von der Garn-förmigen Haut, hat eine Oefnung, und ist gefärbet durch die Horn-Haut zu bemercken, etwas erhaben; daran mercket man

- Die vordere Gestalt ist bunt, und wird (iris) der Regenbogen genennet, sie ist ganz gefäßigt, (c) daher kommen die vielerley Farben derer Augen bey denen Menschen.
- Der Stern, (pupilla,) oder das runde Loch im Auge fast in der Mitte des Regenbogens (d) so sich wegen verschiedenen Nutzens auseinander giebt und zusammen zieht.
- Der hintere Theil ist schwarz, wenn dieses weggewüschet wird, kömmt zum Vorschein.
  - *Sphincter*, der Zusammenzieher des Sternes, von runden Zäserlein, damit er sich schliessen kan.
  - *Processus* oder *fibræ ciliares*, die haarigten Fortsäze oder Zäserlein, zum Erweitern des Sternes.
  - *Ligamentum ciliare*, das Sternband, welches ringförmig zur Bewegung der gläsernen und crystallinischen Feuchtigkeit.
  - *Circulus arteriosus et venosus*, der Blut- und Puls-adrigte Circkel unter dem Sternbande, aus welchem Gefässe durch die Weintrauben- und Garn-förmige Haut, durch das Sternband, wie auch die wässerichte und crystallinische Feuchtigkeit, recht wunderbar zerstreuet gehen. (e)
  - *Ductus nigri*, die schwarzen Gänge zwischen den Fortsätzen und dem Bande.
- Der Raum zwischen der Wein-trauben-förmigen und Horn-Haut wird (camera oculi anterior) die vordere Kammer des Auges genennet; der Raum aber zwischen der Weintrauben-förmigen Haut und der crystallinischen Feuchtigkeit

(a) Siehe meine Dissert. de Tunica choroid.
(b) Eben da, und *Ruysch.* Epist. XIII. Tab. XVI. Thes. anat. II. Tab. I. fig. 6. & *Hovius* de Circul. humor. in oculo.
(c) Ibid.
(d) *Winslovv* in Histor. Acad. Reg. An. 1721.
(e) *Ruyschius* et *Hovius* loc. cit.

keit wird die hintere Kammer (camera posterior) genennt; die aber kleiner, (a) oder gar nicht ist (b)

Drüsen werden von vielen in der Weintrauben-förmigen Haut gesucht, sie sind aber mir zweiffelhafft.

*Retina*, die Netz-förmige (c) ist die zarteste Haut, weiß, gleichsam schleimigt, die Austheilung des Seh-Nervens, durch den ganzen Grund des Auges, sie ist der vornehmste Theil des Auges und des Sehens, wozu auch die andern Häute geordnet sind (50.*)

*Humores*, Feuchtigkeiten, zählt man gemeiniglich drey, welche helle und zur Ausdehnung der Häute und Brechung der Strahlen dienen, als

*aqueus*, die wässerigte ist in beyden Kammern des Auges, (welchen Ort die Alten den leeren Raum genennet (d) darinnen die Weintrauben-förmige Haut gleichsam frey schwimmet und sich beweget, welche beständig, wenn sie auch durch eine Verwundung des Auges verlohren gegangen, wieder ersetzet wird von sich selbst. (Not. 51)

*Vitreus*, die gläserne, siehet einem gegossenen Glase oder einer hellen Gallert ähnlich, bestehet aller Muthmassung nach aus Bläsgen oder subtilesten Höhligen, die eine helle Feuchtigkeit in sich fassen, (e) erfüllet den hintern Theil des Auges berühret allenthalben den hintern Theil der Nez-förmigen Haut, und dehnet selbigen aus.

*Crystallinus* oder *lentiformis*, die crystallinische, ist viel fester und dichter, als die andern, dahero wird sie weit besser ein crystallinischer Linsen-förmiger Cörper genennet. Sie ist in der Tiefe der gläsernen Feuchtigkeit, vermittelst einer sehr zarten Haut eingeschlossen, von dem Stern-Bande zwischen der wässerichten und gläsernen Feuchtigkeit, gleich hinter dem Sterne, allwo sie gleichsam frey hänget, und dadurch beweglich ist, sie bestehet aus vielen durchscheinenden lamellen, auf Art der Zwiebeln (f) unter deren Membran, doch oft etwas von

(a) Besiehe meine Schriften von dem Staare und (Not. 51.*)

(b) *Winslovv.* an angeführtem Orte. Petit. in der Kön. Parisischen Acad. A. 1723. und 1728.

(c) Also nennt man sie gemeiniglich teutsch, und leitet retina a voce rete das Netze her; ich aber soll meinen, daß es besser von retinere anhalten oder behalten, herzuleiten sey, weil es die Strahlen des Lichtes behält und umfasset, könte daher füglicher der Halt, Anschlag, die sammlende oder aufhaltende Haut u. s. w. genennet werden.

(d) *Celsus* Lib. VII. cap. VII.

(e) Daß wir diese Structur und Beschaffenheit nur bloß aus Muthmassen wissen, hat gar recht Hr. *Morgagn.* Adv. VI. p. 106. geurtheilet, und den *Riolanum* für den ersten Erfinder angezeigt; nachgehends hat es *Hovius* l. c. für ganz gewiß beschrieben.

(f) *Hovius* l. c.

von der wässerichten Feuchtigkeit des Auges sich findet, (a) dessen Ursache von der Königl. Französischen Academie zu Paris a. 1726. und 1730. erläutert wird.

eine sehr zarte Haut, (arachnoides) die Spinnweben-förmige genannt, hat viele Gefässe, umfaßt die crystalliniſche und gläserne Feuchtigkeit, (b) durch dieselbe wird auch der Linsen-förmige crystallene Cörper in der Hohlung der gläsernen Feuchtigkeit eingeschlossen erhalten; wenn aber diese zerreiset oder zerschnitten wird, fället der Linsen-förmige Cörper gar leicht heraus (c)

Blut-Gefässe, so auf eine wunderliche Art durch die innerlichen Theile des Auges gehen; (d) die Puls-Adern, so von den innerlichen und äusserlichen an dem Hals und bey denen Schläfen sich äusernden Puls-Adern kommen, gehen in vielen Orten in das Auge hinein, (e) die zu äusserst sehr dünne und ein Gewässer in sich haben (52.*) wodurch die Häute und Feuchtigkeiten unterhalten werden. Blut-Adern aber gehen theils in die Höhlen der starcken Hirn-Haut, theils führen sie das Geblüte zu den Drossel-Adern zurück.

*Vasa lymphatica*, hat Valsalva im Auge eines Ochsens wahrgenommen.

Nerven giebt es sehr viele, 1. der Sehe-Nerven (opticus) so die Netz-förmige Haut, als das vornehmste Werckzeug des Sehens, ausmacht, gehet auf der Seite der Nase in das Auge; (53.*) hernach des dritten und vierten Paares des Gehirnes fünfter und sechster Ast, wird durch die Musculn, Membranen, Drüsen und Thränen-Sack ausgetheilet. Davon besiehe besonders von den Nerven. (§. 299.)

277. Das vornehmste Werkzeug des Geschmacks und der Rede ist die Zunge; bey welchem doch zugleich die übrigen Theile des Mundes, so der Zunge zu ihrer Verrichtung dienen, zu betrachten, nemlich die Speichel-Drüsen, das Zungen-Bein, das Zahn-Fleisch, der Gaumen, die Lippen, das Zäpflein und Mandeln.

278. Die Drüsen (glandulæ) so den Speichel absondern, sind

Die Ohren-Drüsen, (Parotides,) sind ziemlich groß, davon auf jeder Seite zwischen dem Ohre und Winckel des untern Kinnbackens eine lieget, erstreckt sich offte über ein grosses Theil des den untern Kinnbacken aufhebenden Musculs Masseter genannt, woraus ein merklicher Gang, drey Finger lang und einen Stroh-Halm dicke, mit vielen

(a) *Morgagn.* ibid p. 90. 91.
(b) *Ruysch.* Thes. II. Tab. I. Fig. 8.
(c) Einige wollen von dieser Haut gar nichts wissen; sie kan aber gar leichte gezeigt werden.
(d) Dieses zeigen *Ruysch.* und *Hovius* l. c.
(e) Vid. Dissert. nostra de Tunica choroidea.

vielen Wurtzeln heraus gehet, welcher A. 1660. von *Stenone* erfunden worden, (a) wird der *Stenonianisch* oder der obere Speichel-Gang genennet; er gehet von dar über den untern Kienbacken aufhebenden Muscul, mitten durch den Backen, und nachdem er durch den runden Backen-Muscul, buccinator genannt, wie auch durch die Membran des Mundes durchgedrungen, setzet er bey dem andern und dritten Backen-Zahne seine Feuchtigkeit häufig (54*) ab in den Mund.

Die Kinnbacken-Drüsen / (Maxillares,) sind auch sehr mercklich, und lieget auf jeder Seite in dem innerlichen Theile der Ecke des untern Kinnbackens eine, deren jede einen besondern, aus unterschiedenen Wurtzeln zusammen gewachsenen, etwas dünnern, aber längern Gang, als der erste, von dem Erfinder der *Warthonianische*, (b) oder der untere Speichel Gang genannt, hat; welcher unter der Zunge, bey dem Rande derselben, bald mit einer einfachen, bald doppelten, ja bisweilen dreyfachen Oefnung (c) in den Mund (d) gehet.

Zungen-Drüsen, (Sublinguales,) sind zwey längliche, auf beyden Seiten eine, liegen unter der Zunge: daß diese den Speichel in den Warthonianischen Speichel-Gang lassen solten, hat man bisher insgemein geglaubt. Herr *Rivinus* hat zuerst bey Kälbern einen besondern Gang im Jahre 1679. (e) nachmals aber auch *Bartholinus* im Jahre 1682. in einem Löwen gefunden, (f) welcher deswegen der Rivianische oder Bartholinische genennet wird. Aber daß diese Drüsen bey Menschen kleine Gängchen oder Oefnungen auf beyden Seiten der Zunge und Zahnfleische in den Mund einlassen, davon hat mir zuerst Morgagne (g) Nachricht gegeben, die ich auch gefunden, und selbige, wie ich sie angetroffen, Tab. VII. p. 33. abbilden lassen. Besiehe Not. (55*)

Das Loch der Zunge, welches man sonst das Blinde (cœcum) nennet, ist von *Collino*, (h) *Morgagne* (i) und von mir schon vor diesem Tab. IV. Fig. 20. abgebildet worden; Hr. D. *Vater* (k) hat zu erst es für einen Speichel-Gang gehalten, und hat mit vielem Ver-



(a) *Steno* Obs. Anat.
(b) Adenopraph. Cap. XXI.
(c) *Ruysch.* Thesaur. anat. I. p. 25.
(d) Welche Gänge bereits *Galenus* und *Avicenna* angezeiget: wie solches *Morgagne* lehret in der 1. Anatomischen Epistel §. 77. 84.
(e) In der Dissert. so A. 1679. de Dyspepsia gehalten worden, und *Welsch.* Tab. anat. 30.
(f) Von dem neuen Speichel-Gang.
(g) Advers. VI. p. 130.
(h) Anatom. sua Tab. II.
(i) Adversar. I. Tab. I.
(k) In einer besondern Dissertation de novo ductu salivali in lingua, so schon zweymal heraus gekommen ist.

such erwiesen, daß es mit dem drüsigten Wesen bey dem Grunde der Zunge eine Gemeinschafft habe; wie es aber geschehe und zugehe, hat er nicht deutlich genug gezeigt. Hr. *Coschwitz* (a) hat wollen zeigen, wie nicht allein dieses, sondern auch mehr Gänge durch die Kinnbacken- und Zungen-Drüse liefen, und in der Fläche der Zunge unterschiedene Orte zum Abführen wären; die ich aber vielleicht aus eigner Schuld, oder weil die Natur in dem und jenem hier offt Veränderung machet, auf solche Art nicht habe antreffen können; jedennoch habe ich erst neulich in einem männlichen Cörper zwey herrliche Gänge gefunden, so sich anders verhalten und in dies Loch hinein gehen: die ich auch, wie sie gewesen sind, habe abbilden lassen. Besiehe Not. (56*) und Tab. VIII. Fig. 34. 35.

Zwey Drüsen, auf beyden Seiten eine, habe ich in eben jetzt gedachtem Cörper in denen Backen, bey denen hinteren Backzähnen des obersten Kiefers wahrgenommen, die einige Oefnungen derer Abführungs-Gänge in den Mund haben. Siehe Not. (57*) und Tab. VIII. fig. 36. 37.

Einen Gang, den man auch sonst nicht wahrgenommen, habe ich gleichfalls in dem Cörper unter der vordern Hervorrahung des Hinterhaupts-Beines angetroffen, der ziemlich weit war, und wenn man drauf drückte, eine schleimigte Feuchtigkeit daraus in den Mund lieff. Siehe Not. (58*) und Tab. VIII. Fig. 38.

*Glandulæ miliares* oder *lenticulares*, die Hirse-Drüsen, findet man viele in der Membran des Mundes, besonders an den Lippen, Gaumen, Backen und Zunge zerstreuet, die nach der unterschiedlichen Lage Zungen- Lippen- Backen- Gaumen- Zäpffgen- u. s. w. Drüsen können genennet werden, und alle eine Feuchtigkeit im Munde absetzen.

*Glandulæ Nuckianæ* des *Nuckii* Drüsen, liegen bey Hunden an jedem Auge, woraus ein Gang in den Mund hinunter nahe an dem letzten Back-Zahne des obersten Kinnbackens gehet; (b) die aber bey Menschen nicht da sind.

279. OS HYOIDES, LINGUALE, oder BICORNE, das Zungen-Bein, (ist in Ansehung der Beine in der Osteologie (§. 106.) beschrieben worden,) verdienet aber hier noch wegen der Verbindung mit der Zunge und des Nutzens, so es derselben leistet, etwas weitläufftiger betrachtet zu werden.

Es hänget an dem Grunde oder Wurtzel der Zunge, also, daß es zwischen dieser und dem obern Theile der Lufft-Röhre (larynge) lieget, und zugleich mit der Zunge beweget wird.

Es wird verbunden, vermittelst der Bänder mit der Zunge, der Luftröhre (larynge) und Griffel-förmigen Fortsätzen des Hauptes; vermittelst der Musculn aber, sowol mit den itzt genannten Theilen, als mit den

(a) Diss. de ductu salivali novo.

(b) *Nuck.* Sialograph. p. 15. Tab. III. Fig. 1. 2.

den Kinnbacken, Schulterblättern, Schlüssel-Beine und Brust-Beine.

Musculn hat es fünff Paar, vermittelst deren es zugleich mit der Zunge unterschieden bewegt wird; die aber in der Beschreibung von Muscuin vorkommen.

Der Nutzen: 1. Der Zunge einen festen Grund zu geben und zu derselben Bewegung und Schlingen zu dienen; 2. einen festen Grund daran sich unterschiedene Muscuin hängen, abzugeben.

280. Die Lippen oder Leffzen, sind zwey, so vornemlich aus Muscuin bestehen: Aeusserlich sind sie mit den gemeinen Decken, innerlich mit der Membran des Mundes bedecket, worunter die Hirsen- oder Linsen-Drüsen so wol am untern Theile, (a) als an dem obern (b) liegen. Die Vor-Lippen, wenn sie von dem Ober-Häutlein entblöset, und einige Zeit eingewässert worden, zeigen sehr viele nervichte Wärtzgen, (c) daher sind sie sehr empfindlich. Die obere Leffze hanget unter der Scheide-Wand der Nase, (d) die untere aber an den Wurtzeln der Beiß-Zähne; (e) jedes durch ein besonderes Band, so man frenulum nennet, und tragen im Reden, Trincken und Essen was grosses bey.

281. Das Zahnfleisch bestehet aus der gemeinen Membran des Mundes und Bein-Häutleins der Kinnbacken, woran es sehr feste hängt. Es hat sehr viele Gefässe, daher ist es so roth. Es dienet zur Bedeckung der Kinnbacken und Befestigung der Zähne.

282. Der Gaumen hat gleiche Structur; zu diesen kommen noch viele Drüsen, so schon Fallopio bekandt gewesen, meistentheils in dem hintern Theile bey dem Zäpffgen, allwo dieses wie ein Seegel hängt, und velum oder clauſtrum palati, das Schloß des Gaumens genennet wird: Es scheidet eine zähe Feuchtigkeit, zu Schlüpffrigmachung des Schlundes und Erleichterung des Schlingens, durch unterschiedene Oefnungen (f) ab. Ubrigens beschützet und bewahret diese Haut die Gaumen-Beine von der Verderbung, und verhütet durch dessen Schloß, daß von dem, was verschlungen werden soll, nicht leicht etwas in die Nase kömmt.

283. *Uvula*, *columella*, das Zäpfflein, ist ein länglicht-runder und als ein Kegel zugespitzter Theil in dem hintersten Theile des Gaumens, über dem Grunde der Zunge, so gleichsam zwischen zwey Bogen



(a) *Cowper.* Myotom. reformat. fig. 4.
(b) Besiehe unsere VIII. Tab. fig. 36. dd.
(c) *Ruysch.* Thesaur. Anat. III. p. 26. Tab. IV. fig. 1. lit. b. & Thesaur. VII. Tab. 2. fig. 5.
(d) *Bidloo* Tab. XII.
(e) *Morgagn.* Adv. I. N. 5.
(f) Unsere VIII. Tab. fig. 36. bb.

des Gaumens und bey den Mandeln von dem Schlosse des Gaumens, herab hängt. (a) Daran hat man zu betrachten

Die Gestalt, kommt mit dem äussersten Gliede eines Fingers bey Kindern überein.

Das Wesen, es ist fleischigt, und mit der drüsigten Haut des Mundes umgeben.

Musculn, von welchen es bewegt wird. Siehe in der Lehre von denen Musculn.

Bänder, deren zwey und membranös sind, womit es mit den Beinen des Gaumens zusammen hängt.

Der Nutzen ist eben nicht so klar, doch scheinet es zur Rede zu dienen, und verhindert auf einige Weise, daß der Tranck nicht im Schlingen in die Nase dringe. Die Thiere haben kein Zäpfflein. (b)

284. *Tonsillæ* oder *Amygdalæ*, die Mandeln, sind zwey merckliche Drüsen, sehen öffters als eine Mandel aus, und liegen auf beyden Seiten an dem Schlunde bey dem Zäpfflein, sondern eine schlüpffrige Feuchtigkeit zu der Anfeuchtung des Schlundes ab, und führen sie durch verschiedene sichtbare aber ungleiche Löchlein aus. (c)

Die Puls-Adern aller dieser Theile, als der Mandeln, des Zäpfleins, derer Lefftzen, des Gaumens, derer Speichel-Drüsen, kommen von denen an dem Halse und bey denen Schläffen sich äusernden Puls-Adern: Die Blut-Adern von den Drossel-Adern; die Nerven vornemlich von dem fünfften Pare.

285. Nun ist die Zunge selbst, das sehr edle und vortreffliche Werckzeug, so den besten Zeugen unserer Seele abgiebet, zu untersuchen, dessen Lager, Zahl und Grösse bekandt sind; dabey aber zu bemercken

Die Gestalt, welche einiger Massen spitzig zulaufft, jedoch platt ist: derselben vorderer beweglicher und spitziger Theil wird die Spitze, der hintere und dickere der Grund oder Wurtzel genennet.

Die Verbindung, mit dem Zungenbein, unterm Kinnbacken, Griffel-förmigen Fortsatze, dem Anfange der Lufft- und Speise-Röhre, und andern nahgelegenen Theilen, durch Membranen oder Muscul.

Die

(a) Ephem. nat. cur. cent. III. & IV. obs. 190. Fig. I. E. & hist. acad. reg. A. 1718. p. 390. Fig. 1. & 2.

(b) Ich habe wahrgenommen, daß einige das Zäpfflein durch die Frantzosen verlohren, und daher eine heisere Stimme bekommen, andere aber haben dadurch keine Verhinderung gehabt.

(c) Von denen Mandeln verdienet gelesen zu werden, Dissert. Widmanni und Ephem. nat. cur. im angeführten Orte.

Die Bänder: 1. das Zäumgen hat sie unter der Spitze, an dessen Grunde des Warthons Speichel-Gänge auf beyden Seiten in den Mund gehen: 2. das membranöse Band, mit welchem sie an dem untern Kinnbacken, Zungen-Bein und Lufft-Röhre, besonders an dem Kehl-Deckel anhängt.

Die nach der Länge laufende Linie in der Mitte der Zunge, die *Mediana*, oder Mittel-Linie genannt, welche die Zunge fast in zwey gleiche Theile theilet.

Das Wesen, sie bestehet vornemlich aus Musculn und nervigten Membranen, Fett, wie auch aus mercklichen Drüsen und Gefässen.

Die Drüsen, es sind noch ausser den unter der Zunge liegenden (§. 278.) in dem obern und untern Theil sehr viele, welche ich etliche mal in einigen Subjectis als eine Linse groß gesehen, (a) da mitten eine Oefnung durchgehet.

Das blinde Loch in dem obern und untern Theile der Zunge, so zwischen diesen Drüsen zu sehen ist: Dessen Nutzen ehedessen unbekandt, (b) itzo aber wird es für einen Speichel-Gang gehalten. (§. 278.)

Die Puls-Adern, so sehr häuffig sind, und von den äusserlichen an dem Halse und bey denen Schläffen sich äusernden Puls-Adern kommen. (c)

Die Blut-Adern, sind Aeste der äusserlichen Drossel-Adern, von denen dieselben, so man unter der Spitze der Zunge siehet, Frosch-Adern genennet, und bisweilen, vornemlich in Kranckheiten des Schlundes, pflegen geöffnet zu werden.

Die Nerven, so sehr groß sind, es kommen zwey Aeste von dem fünfften Pare, welche insgemein zum Geschmack, zwey von dem neunten Pare, welche zur Bewegung dienen sollen. *Bœrhaven* meinet das Gegentheil, daß diese zum Geschmack, jene zur Bewegung dienen, (d) vielleicht können sie so wol zur Bewegung als Geschmacke zugleich dienen.

*Lymphatica vasa* hat sowol Herr D. *Coschwitz*. (e) als *du Verney* (f) abgebildet.

Decken, Häute oder Membranen sind drey, welche das fleischigte Wesen der Zunge umgeben: Als



(a) Siehe auch *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I.

(b) Beſiehe deſſen Abbildung in *Collins* Anatom. Tab. 2. *Morgagn.* im angeführten Orte, und hinten das Kupffer tab. 4. fig. 20.

(c) *Ruyſch.* Theſ. anat. I. tab, III. fig. 4. p. 45.

(d) Inſtit. Med. cap. de guſtu.

(e) Diſſert. de ductu ſalivali novo.

(f) Diſſert. de ductu ſaliv. novo.

1. die äusserste kommt von der gemeinen Haut des Mundes, es hat zugespitzte runde Hüglichen, die hohl sind, darinnen die nervigten Wärtzgen der dritten Haut gleichsam wie in einer kleinen Scheide liegen. (a)
2. die mittelste wird des *Malpighii* Netz-förmige Haut genannt, weil sie wie ein schönes Netze gestaltet, so die nervigten Wärtzgen durch die Löchlichen durchläßt, die man aber nur oben auf der Zunge sehen kan. Siehe Fig. 20. Man findet sie aber bey Thieren viel leichter als bey Menschen.
3. die nervigte bestehet aus Wärtzgen, ist eben auch nur an dem Orte, die kleinen Wartzen aber sind entweder
   - schwammigt, oder köpffigt den Hörnern der Schnecken, oder den Schwämmen gleich, welche Löcher haben, und können heraus treten, und sich wieder hinein ziehen.
   - zugespitzt wie eine Pyramide, es giebt grosse und kleine, bisweilen sind sie gewölbt. (b)

     Diese beyderley Wärtzgen aber entstehen aus dieser inneren Haut und Nerven der Zunge, und gehen durch die Löchlein der Netz-förmigen Haut, und endigen sich in dem Scheidgen der äusserlichen Haut; sie machen vornemlich das Werckzeug des Geschmackes.

**Musculn**, ausser des Zungen-Beines-Musculn sind 4. Par, davon in der Beschreibung der Musculn: Ausser denselben kommen auch noch viele andere fleischigte Zäserlein vor; (c) wodurch die Zunge zusammen gezogen, ausgestrecket, hin und her geschoben wird, ja wovon alle so wunderbare Bewegungen der Zunge in der Rede und Kauung der Speise entstehen.

**Nutzen**: Sie ist das vornehmste Werckzeug des Geschmacks und der Rede; sie trägt aber auch vieles zum Kauen, Saugen/ Verschlingen/ Ausspeyen, u. s. w. bey. (d)

286. Das Werckzeug des Geruchs ist die Nase: Deren Lager und Zahl bekandt ist. Doch ist zu mercken die

Grösse: ist entweder mittelmäßig, sehr groß oder klein.

Gestalt: ist angenehm oder häßlich, einem Habicht-Schnabel gleich, oder kurtz und stumpff.

Die

(a) *Ruysch.* Thes. Anat. I. Tab. IV. Fig. 6. *Morgagn.* Adverf. I. Tab. I.

(b) *Ruysch.* loco cit.

(c) vid. *Malpighius, Fracassatus & Steno* de lingua.

(d) Herr *Jussieu* hat in hist. acad. reg. an. 1718. eine sonderbare Anmerckung von einem Mägdgen, so ohne Zunge gebohren, und doch alles thun können, als eines so eine Zunge hat.

Die Eintheilung: In die Theile,

so äusserlich sind. Wozu gerechnet werden

- Der Rücken/ Wurtzel, Gräte, Ball oder Kugel, und die Flügel.
- Die Scheide-Wand / so die Nasen in zwo Höhlen, die Nasen-Löcher genannt, scheidet.
- Die Haare in dem untern Theil der Nase, von einigen *Vibrissæ* genennet, so da verhindern, daß der Rotz nicht wider unsern Willen heraus fliesse, und kein Ungeziefer in den Schlund krieche oder falle.
- Die gemeinen Decken, das Ober-Häutlein, Haut, und Fett.
- Der obere Theil ist harte, und bestehet aus Beinen.
- Der untere Theil ist biegsam, und bestehet aus Knorpeln, Musculn und Membranen. Von den Musculn besiehe die Lehre von Musculn.

so innerlich sind / nemlich

- Die Beine, deren viel zur Bildung der Nasen helffen; Als die Nasen-Kinnbacken-Beine, das Sieb, schwammigte, Stirn-Bein, die Thränen-Beine, Gaumen-Beine, Pflugschar, Keil.
- Die Knorpel, machen den untern Theil der Nase aus, hangen durch Membranen aneinander, daß die Nase biegsam wird: Der erste von denselben machet den vördern Theil der Scheide-Wand aus. Hernach sind in jedem Flügel zwey ziemlich grosse, zwischen welche bald zwey, bald drey, auch mehr kleinere liegen. (a)
- Die Bildung der Scheide-Wand der Nasen: In dem vordern und untern Theile ist sie knorpligt, in dem hintern und obern aber beinern, welche Theile mit starcken Membranen verbunden werden.
- Die Gänge: Deren sind zwey, zu dem Schlund, wegen des Durchganges der Lufft und Unflates.
- Die Höhlen, der Kinnbacken-Beine, der Stirn-Beine, des Keiles, und die Höhlichen des Siebes, so die Höhlen der Nasen, und zugleich auch die Erweiterung der Schleim-Haut und den Geruch vermehren. (b)
- Die Ungleichheiten oder Hervorrahungen der schwammigten gedreheten Beine in der Höhle der Nasen-Löcher, haben theils eben den vorigen Nutzen, theils verhindern sie das Einfallen der Ungeziefer und kalten Lufft in den Schlund.
- Die Haut
- Die Membran ist roth, weich und sehr gefäßigt; sie bedeckt die Nasen-Löcher Höhlen und Ungleichheiten derselben, wird die *Mucosa* oder *Pituitaria* oder Schleim-Haut des *Schneideri* (c)



(a) *Ruysch.* Epist. VIII. Fig. 4. *Dracke* Anthropol. Tab. XVII. *Santorin.* V. 1.

(b) Sie sind abgebildet in des *Palfini* Osteolog. Tab. I. und II. *Dracke* Anthropolog. Tab. XVIII.

(c) De catarrhis.

genannt, und ist das Werckzeug des Geruchs und der Absonderung des Rotzes.

Die Oeffnungen der Ausführungs-Gänge sind in dieser Haut, vornemlich bey einem Rinds-Kopffe, sehr schöne zu sehen (a)

Die Drüsen werden unter dieser Haut sehr klein (b) besonders an der Scheidewand (c) wahrgenommen, die zur Absonderung des Rotzes dienen.

Die Puls-Adern von den an dem Hals und Schläfen sich äusernden, sind sehr häuffig durch selbe Haut zerstreuet, (d) dienen auch zur Abscheidung des Rotzes.

Die Blut-Adern, von den Drossel-Adern, um das überflüßige Geblüte zurück zu führen.

Die Nerven, so durch die Schleim-Haut zerstreuet, sind 1. die Geruchs Nerven, welche sehr groß, doch kleiner als in Thieren sind, die zu dem Geruche dienen sollen; (e) 2. Aeste von dem fünfften Pare; die sich in zarte Fäserlein endigen, und von andern daß sie zum Geruch dienen geglaubet werden. (f)

Das dünne Häutgen unter der Schleim-Haut, (g) so die Beine und Knorpel umgiebet, wird in diesen das Knorpel-Häutlein, in jenen Bein-Häutlein genennet.

Die Löcher, so in den Nasen-Löchern zu mercken sind,

1. zu den Höhlen des Stirn-Beines, des Kinnbacken und des Keiles zu den Höhlen des Siebes für die Gemeinschafft derselbigen mit der Nase.
2. die Oeffnungen der Thränen-Gänge, welche auf beyden Seiten in die Nasen-Löcher gehen, sind von *Morgagne* am besten abgebildet worden. (h)
3. die Gänge aus der Nase zu dem Munde, bald bey den Beiß-Zähnen im obersten Kiefer, sind in einem Sceleto zwar offen, werden aber weder bey lebendigen noch verstorbenen Cörpern gefunden, sondern sind mit der Gaumen-Haut verschlossen: dahero der gemeiniglich ihnen zugeschriebene Nutzen, ob käme der Unflat aus der Nase durch sie in den Mund, keinesweges wahr zu seyn scheinet. (59*)

Der

(a) *Ruysch.* Epist. VIII. Tab. 9. fig. 7.
(b) Ibidem.
(c) *Morgagn.* Adverss. VI. *Santorin.* p. 91.
(d) *Ruysch.* l. c. fig. 6.
(e) Herr D. *Schlevogt* will von diesen nichts wissen, hält dieselben nur für Ausgänge des Gehirns in Dissert. de Processs. cerebri mammil. &c.
(f) *Santorin.* p. 92.
(g) *Ruysch.* l. c. fig. 8.
(h) Adverss. VI.

Der Nutz der Nasen, das Werckzeug des Geruchs zu seyn; dem Athemholen und Stimme zu dienen; den Rotz abzuführen; ein Aufenthalt der Augen Feuchtigkeit zu seyn, und vieles zu einer ansehnlichen Gestalt und Schönheit beyzutragen; aber sie läst weder die Lufft noch Schnupff-Toback zum Gehirne; ob sie aber den Schleim und Geblüthe aus dem Gehirn lasse, wie die Alten und *Schlevogt* meinen, ist noch zweiffelhafft.

287. Das Werckzeug des Gehöres sind die Ohren / deren Lager, Zahl und äusserliche Gestalt allen bekandt ist. Sie pflegen in drey Theile getheilet zu werden, in den äussersten, mittelsten und innersten.

Der äussere wird das äussere Ohr genennet, in welchem verschiedene Hervorrahungen, Höhlen und andere Sachen zu mercken, als

- Das Läppgen.
- Der inwendige und auswendige Ohren-Creiß. (helix & antihelix)
- Der Ohr-Bock und der entgegen stehende Bock. tragus & antitragus)
- Der Nachen (scapha) ist die Höhle zwischen dem auswendigen und inwendigen Ohren-Creise.
- Die Schnecke ist die Höhle vor dem Gehör-Gang allwo des *Valsalvæ* Speck-Drüsen (a) oder kleine häutigte Erhöhungen sind.
- Das Wesen bestehet aus den gemeinen Decken und dem Knorpel.
- Die Musculn sind bey den Menschen sehr klein, und öffters kaum zu sehen, bald zwey, bald drey; der obere, hintere und vordere / die wegen des Lagers so genennet worden; aber in Bewegung des Ohres entweder gar keinen, oder doch wenigstens sehr schlechten Nutzen haben. Doch können sie zu Ausdehnung des Ohres, wenn wir desto genauer hören wollen, dienen.
- Das Band, womit desselben hinterer Theil an das felsigte Bein befestiget wird. (b)
- Der Gehör-Gang, bey welchem zu mercken
  - Der Fortgang, so nach dem vorderen Theile gekrümmt und schräge ist.
  - Das Wesen ist theils beinern, theils knorpligt, gleichsam aus gebrochenen Knorpeln, die mit einer Haut die sich ausdehnet und zusammen ziehet, überzogen, zusammen gesetzt.
  - Die Membran, so den innerlichen Theil umgiebet, ist mit der Haut einerley.
  - Die Drüsen, so gelb und klein sind, die schmaltzigten des *du Verne* (d) genannt, liegen in dem erhabenen Theile dieser



(a) In dem Tractate vom menschlichen Ohre.
(b) *Du Verne* vom Werckzeuge des Gehöres, Tab. III. fig. 11.
(c) *Valsalva*, Tab. III. fig. 1. und 3.
(d) Loc. cit. Tab. III. fig. 1. und 3.

Membran in der Mitte dieses Ganges, setzen das Ohren-Schmaltz, welches gelb und bitter ist, in diesem Gange, zu verschiedenen Nutzen ab.

Das Netz-förmige *Corpus* des *Valsalvæ*, in dessen Raum die Ohren-Schmaltz-Drüsen enthalten sind. (a)

Die Haare in dem Gehör-Gange, und derselben Nutzbarkeit.

Der Nutz des äusserlichen Ohres, den Schall gleichsam durch ein Sprach-Rohr besser aufzunehmen, und auf diese Art schärfer zu hören. (b)

Der mittelste Theil wird das TYMPANUM oder die Drommel genennt, bey welcher zu mercken

Das Drommel Häutlein / so am Ende des Gehörganges lieget / dessen

Lager, ist nicht gantz gleiche, sondern schräge eingebogen.

Gestalt, so ungleich, nicht platt, sondern erhaben ist.

Verbindung, in dem Umkreiß, mit dem beinernen Rincken bey Kindern, welcher hernach zum beinernen Ohren-Gange wird, in der Mitte mit dem kleinen Beinlein, der Hammer genannt.

Wesen, ist membranös, bestehet aus einem doppelten oder dreyfachen Blätgen, ist mit Blut-Gefässen, so von *Ruyschio* erfunden worden, angefüllet. (c)

Kleines Loch, so schräge ist, welches einige nach *Rivino* (d) in diesem Häutlein natürlicher Weise behaupten wollen, (e) wodurch einige den mit dem Munde an sich gezogenen Tobacks-Rauch heraus lassen. (60.*)

Die Höhle der Drommel, ist beinern, kleiner in den Menschen als bey Kälbern: Allwo

das Bein-Häutlein, welches sehr zart und mit Blut-Gefässen sehr angefüllet ist. (f)

die Saite des Drommel Häutleins, welche ein kleiner Nerve ist, so aus der Vereinigung des Aestgens des V. und VII. Pares durch eine Anastomosin zusammen gesetzt, und über das Drommel-Häutlein als eine Saite gezogen ist, sein Nutzen ist nicht bekandt.

die

(a) Loc. cit. Tab. III. fig. 1. und 3.

(b) Hr. D. *Schelhammer* versichert in tract. de auditu, daß er der erste gewesen, so gelehret: Das Gehöre geschehe durch die Klang-Strahlen, (per radios sonoros) wie das Sehen durch die Licht-Strahlen l. c. n. 59.

(c) *Ruysch.* Epist. VIII. p. 12. fig. 9.

(d) *Welsch.* Tab. Anat. LIX.

(e) *Valsalva* l. c. Cap. II. *Dracke* Anthropolog. p. 567.

(f) *Ruysch.* Epist. VIII. Tab. 9. fig. 10.

die Gehör-Beinlein/ deren sind drey, welche mit dem Bein-Häutlein überzogen; (a) der Hammer, Ambos und Steigebügel; wovon schon in der Osteologie §. 68. gehandelt worden. N. (61.*)

dieser Beinlein Verbindung oder Einlenckung und Zusammenhängung.

der Stiel des Hammers hänget an dem Drommel-Häutlein, das Häuptgen aber desselben wird durch eine Wechsels-weise Einlenckung mit dem Cörper des Amboßes eingelencket, und dieses längerer Schenckel mit dem Haupte des Steigbügels durch eine Arthrodie; der Steigbügel aber stehet mit seinem Grunde in dem oval-runden Fenster, vermittelst einer dünnen Membran.

die Musculn des Hammers, deren sind zwey, der äussere und innere; des Steigbügels einer. (b)

die zwey Fenster,
- das *oval*-runde, gehet zu dem Vorhof, worinn der Steigbügel stehet.
- das runde, zu der Schnecke, ist mit einer Haut verschlossen.

die Löcher, deren sind noch zwey ausser itztgedachten Fenstern:
- eines endiget sich durch des *Eustachii* Gang, dem *Aristoteli* schon bekandt (c) gleich hinter den Mandeln in den Mund, welcher Gang bald beinern, bald häutigt, bald knorpligt, giebet dem Ohre mit dem Munde Gemeinschafft. (d)
- das andere reichet bis zu den Höhlchen des einer herunter hangenden Brust gleichenden Fortsatzes.

Der innerste oder drute Theil des Ohres wird das LABYRINTH oder der Irrgang genennet; bey welchem zu betrachten

*Vestibulum*, der Vorhof, welches die Höhle ist, so den mittelsten Theil des Irrgangs macht; dessen Eingang macht das oval-runde Fenster.

Die drey halb-Circkel-runden Gänge, der gröste, mittelste und kleineste, welche dem *Celso* nicht unbekand gewesen (e) gehen mit 5. Oefnungen in den Vorhof, sie sind von *du Verne* und *Valsalvæ* an angeführten Oertern abgebildet worden.

Die Schnecke, ist ein diesen Gängen entgegen gesetzter Theil, siehet einer Schnecke gleich, machet dritthalb Windungen; in welcher ein Kern und Gang, so von dem gewundenen Blätgen des *Eustachii* (f) in zweye zertheilet ist, deren

einer

(a) *Ruysch.* Epist. VIII. Tab. 9. fig. 10.
(b) Wovon mehrers in der Myologie.
(c) *Morgagn.* Epistol. Anatom. I. n. 93.
(d) siehe unsere VIII. Tabell. fig. 38. c. d. e e.
(e) *Morgagn.* Epistol. Anatom. I. § 92.
(f) ibid. *Valsalva* Tractat. de aure humana.

einer gehet in den Vorhof, und wird die Leiter des Vorhofs genennet.
der andere endiget sich durch das runde Fenster in die Höhle der Drommel, und wird die Leiter der Drommel genennet. (a)

Die sehr zarte Haut, so durch alle Höhlen des Irrganges gebreitet, und von der Ausdehnung des Gehör-Nervens entstanden, ist der vornehmste Theil des Werckzeuges des Gehöres, als wie das Netz-förmige Häutlein (retina) im Auge, welche häutigte Ausdehnung (die man aber in einem Schafe oder Adler besser sehen kan, als bey einem Menschen,) von Valsalva *Zonæ sonoræ* genennet werden. (b)

Der Gang, des Gehör-Nervens, der
1. gemeine, so weiter ist, in welchem die Löchlein zu dem Irrgang.
2. eigene, so enger, aber länger ist, wird (aquæ ductus Fallopii) des Fallopii Wasser-Gang genennet, endiget sich theils in das hohle Wesen der Hirnschale, theils zwischen den einen Griffel und Wartzen gleichen Fortsatz unter der Hirnschale. (c)

Die Nerven, 1. von dem Gehör-Par, welches aus einem doppelten, harten und weichen Aste bestehet; der weiche wird durch den Irrgang getheilet, (d) der harte aber theilet Zweiglein dem starcken Hirn-Häutlein, Drommel-Häutlein und äusserlichen Ohre mit; 2. von dem dritten Pare der Hals-Wirbelbeins-Nerven für das äusserliche Ohr.

Die Puls-Adern von den äusser- und innerlichen bey den Schläffen sich äusernden.

Die Blut-Adern gehen theils zu den Drossel-Adern, theils in die Höhlen des starcken Hirn-Häutleins.

288. Das Werckzeng des Fühlens machen die häutigten Wärtzgen aus, welches die Ende der Haut-Nerven sind, so allenthalben auf der Oberfläche, doch meistens in den flachen Händen, Fußsohlen und vornemlich in den Spitzen der Finger, allwo das Fühlen am schärffsten, erhaben, und mit dem Ober-Häutlein bedecket sind, wie schon oben,

wo

(a) *Valsalva* Tract. von dem menschlichen Ohre.
(b) Ibid. Tab. VIII. fig. 8.
(c) Ibid. Tab. VII. fig. 3. 4.
(d) Ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Ein sehr sonderbarer Gang dieses Nervens durch die Schnecke, Vorhof und halb-Circkel-runde Gänge in Gestalt eines Fadens, wird von *Simoncellio* und *Mastichellio* in den Epist. des Noves p. 208. vorgebracht, ob er aber mit der Wahrheit übereinkomme, überlasse ich Scharffsichtigern, als ich bin, zu beurtheilen. Besiehe unsere Anmerckungen unter der Num. (62*)

wo wir von der Haut gehandelt haben, angezeiget worden. Wann diese Wärtzgen von etwas berühret werden, wird in uns die Empfindung des Fühlens erwecket, und die fühlenden Eigenschafften, was rauh, glatt, feucht, trocken, warm, kalt, hart und weich ist ꝛc. uns entdecket.

289. Mit dem Sinne des Fühlens, kommt am meisten der Sinn des Geschmackes überein; wann die nervigten Wärtzgen auf der Zunge von den schmackhafften Cörpern berühret worden, so machen sie mancherley Unterschiede des Geschmackes. Also nehmen fast auf gleiche Weise die Nerven, so in der Schleim Haut der Nasen zerstreuet sind, den unterschiedenen Geruch auf ꝛc. also, daß der Sinn des Fühlens der allergemeinste sey, und die übrigen Sinnen nur gleichsam verschiedene Arten desselben.

# DE ANGIOLOGIA,

## Oder

## von der Lehre von den Blut-Gefässen.

290. ANGIOLOGIA pfleget eigentlich die Lehre von den Blut-Gefässen, nemlich Puls- und Blut-Adern, genennet zu werden.

291. ARTERIA, die Puls-Ader, ist ein schlagender, sich ausdehnender und zusammen ziehender, auch aus Aesten bestehender Gang oder Röhre, so das Geblüte von dem Hertzen zu allen Theilen des Leibes führet: Dabey zu mercken

die Zahl: Es sind ihrer zwey in dem gantzen Cörper, die Lungen- und grosse Puls-Ader, woraus die übrigen alle, als die Aeste kommen.

die Gestalt, sie geht gespitzt zu wie ein Kegel, und von einem breiten Anfange zu einem schmalen Ende. Doch werden ihre Aeste endlich bey ihren Enden zu länglich-runden Gängen, und sind bald wie ein Netz untereinander verwickelt und verschlungen, bald werden sie so zart als ein Haar im Pinsel, bald lauffen sie schlänglich ꝛc. und zuletzt endigen sie sich in Wasser-führende Gefässe, so wol Arterien als Venen, wie auch die Feuchtigkeit ausführende Gänge.

Die Beschaffenheit ist membranöß, bestehet nemlich aus fünff Membranen, davon die 1) aus Blut-Gefässen die 2) aus kleinen Höhlen, die 3) aus Flechsen, die 4) aus fleischernen in die runde lauffenden Zäserlein, die 5) aus Nerven zusammen gesetzet ist. Siehe Num. (63.*) welche Membranen man hauptsächlich in der grosen Puls-Ader wahrzunehmen hat.

292.

292. ARTERIA PULMONALIS, die Lungen-Puls-Ader, nachdem sie aus der rechten Hertz-Kammer entsprungen, wird sie erstlich in den rechten und lincken Ast, hernach mit unzählich viel Aestgen nur allein durch die Lunge ausgetheilet.

293. AORTA, die grosse Puls-Ader, von dieser, welche mit einem Stamme aus der lincken Hertz-Kammer herausgegangen, gehen über ihren halb-Monden-förmigen Valvuln zwey Puls-Adern, die Kranz Puls-Adern des Hertzens genannt, nach dem Hertzen und desselben Läpplein zurück, hernach aber theilt sich der Stamm, so als ein Bogen gekrümmet ist, in

Die aufsteigenden Aeste, deren drey bey den Menschen sind, (64.*) von dar kommen

- die zwey (carotides) Hals- und Schlaff Puls-Adern, die rechte und lincke / deren jede in dem Halse bey dem Anfang der Lufft-Röhre wunderbar gebogen, (65.*) und getheilet wird in
  - die äusserliche, welche der Lufft-Röhre, Speise-Röhre, Zungen-Beins-Musculn, Kinnbacken, der Zunge, Lefftzen, Munde, Nasen, Augen, Ohren, Schläfen, und allen äusserlichen Theilen des Hauptes, Zweige darreichet.
  - die innerliche, welche durch die Hirnschale zu dem Gehirne, Hirn-Häutlein, Augen, Nasen und innerlichen Ohren gehet.
- zwey unter den Schlüssel-Beinen liegende Puls-Adern / (subclaviæ,) aus welchen auf beyden Seiten heraus kömmt.
  - die Wirbel-Beins-Puls-Ader / (vertebralis) welche, zu dem Gehirne, zwischen denen Löchern die in den überzwerchen Fortsätzen der Wirbel-Beine eingedruckt sind, steigend, mit vorhergemachten vielen Umschweiffen, in die Hirnschale eingehen, vereinigen sich mit den Hals- und Schlaff-Puls-Adern, machen die so genannte Nacken-Ader (a) und derselben zurücklaufender Ast, die Rücken-Ader (Spinalem) (b) und nebst diesen, theilen sie sich durch das gantze Gehirn.
  - die Hals-Muscul-Puls-Adern sind unterschiedene von ungewisser Zahl, gehen durch die Musculn des Halses.
- die äusserliche Schulter-Puls-Ader, gehet durch die äusserlichen Theile des Schulter-Blats.
- die obern zwischen den Rippen liegenden / durch die zwey oder drey obern Rippen. (c)
- die Mittel-Fells-Puls-Ader, durch das Mittel-Fell, Brust-Drüse und Hertz-Fell.
- die obere Zwergfells-Puls-Ader, steiget zwischen dem Mittelfell zu dem Zwergfell, und giebet öffters den jetztbesagten Theilen Aestgen, vornemlich wenn eine besondere Mittelfell-Puls-Ader, wie offt geschiehet, fehlet.

die

(a) *Ridley* Anat. cerebr. Fig. I. g. (b) Ibid. I.
(c) *Walther* von denen Rippen-Gefässen.

die Brust-Puls-Ader, steiget unter dem Brust-Beine bis zu dem Unterleib, theilt sich in die Brüste, und unterschiedene Musculn der Brust und des Unter-Leibes, wie auch in die Membran, so die Brust in zwey gleiche Theil theilet, nebst dem Zwergfell.

die Achsel-Puls-Ader, woraus hervorsprossen

- die innerliche Schulter-Blats-Puls-Ader, durch die unter dem Schulter-Blat gelegene Theile.
- die äusserliche Brust-Puls-Ader, durch die äusserliche Theile der Brust.
- die Arm-Puls-Ader, steiget meistentheils unzertheilt bis zu Biegung des Ellenbogens, und gehen kleine Aeste blos in den Arm; hernach aber wird sie in die kleine Arm Röhr- und Ellenbogen Puls-Ader getheilet, und diese werden durch die Hand und Finger ausgebreitet. Bisweilen aber wird die Arm-Puls-Ader in dem obersten Theile des Armes, bisweilen schon in der Mitte getheilet, und wird hier mancherley Veränderung der Natur in Ansehung dieser Zertheilung, in unterschiedenen Subjectis wahrgenommen. N. (66.*)

Der absteigende Stamm, behält den Namen der grossen Puls-Ader durch die Brust und Unter-Bauch biß zu dem heiligen Beine, ist meistentheils bey Frauenzimmern weiter als bey Mannsbildern. Aus diesem Stamme entspringen

- die Puls-Ader der Lufft-Röhren-Aeste des *Ruyschii*, (bronchialis Ruyschii,) welche auch öffters von den zwischen den Rippen liegenden kömmt. (a)
- die untern zwischen den Rippen liegenden, (intercostales inferiores,) gehen zu allen Rippen, die obern zwey oder drey nicht selten ausgenommen, Rücken-Marcke, Musculn des Rückens und des Unterleibes.
- die Magen-Schlund puls-Adern, (œsophagææ,) zu dem Magenschlund, (sie sind von wenigen angemercket worden. 67.*)
- die untern Zwergfells Puls-Adern, (diaphragmaticæ,) welche auch bisweilen von der Magen-Puls-Ader kommen.
- *Cœliaca*, die Magen-Puls-Ader, kömmt gleich unter dem Zwergfell hervor; (b) deren
  - rechter Ast läst die rechten Magen- und Netz-Puls-Adern, die Kröß-Drüsen, Zwölff-Finger-Darm- und Leber-Puls-Ader, und die zwey Gallen-Blasen-Puls-Adern von sich
  - lincker, giebet die lincken Magen- und Netz-Puls-Adern, die Magen-Netz-Puls-Adern, die grosse Milz-Puls-Ader

(a) *Ruysch.* dilucid. Valvul. Lymphat. p. 61. und Epist. VI.

(b) *Walther* hat eine neue Beschreibung dieser Puls-Ader An. 1729. ertheilet.

Ader, und diese theilet der Kröß-Drüse/ bisweilen auch dem Grimm Darme, Aeste mit. (a)

die obere Gekröß-Puls-Ader, (mesenterica superior,) durch das Gekröse und dünnen Darme.

die Nieren- oder ansaugenden Puls-Adern, (emulgentes,) d. i. die das Geblüt zu denen Nieren führen, damit die überflüßige saltzigte unnütze Feuchtigkeit desselben abgesetzet und ausgeführet werde, bald auf einer jeden Seiten einfach, bald doppelt.

die Neben-Nieren-Puls-Adern, gehen zu den Neben-Nieren.

die Fett-Puls-Adern, gehen zu der fetten Haut der Nieren.

} sie kommen auch bisweilen aus den Nieren-Puls-Adern.

die Saamen-Puls-Adern, bey Männern zu den Hoden, bey Weibern vornemlich zu der Gebähr-Mutter.

die untere Gekröß-Puls-Ader/ zu den dicken Gedärmen, davon der Ast, so zu dem Mast-Darm gehend, die innere güldene Puls-Ader heist.

die Lenden Puls-Adern, zu den Musculn der Lenden, des Unter-Bauchs und nahgelegenen Theile.

die heilige Puls Ader, steiget, wenn sie da ist, durch die Mitte des heiligen Beines zu dem Becken hinunter, bisweilen aber gehet eine aus jeder Puls-Ader des krummen Darms.

die zwey krummen Darm-Puls Adern, (iliacæ,) deren jede wiederum in zwey Aeste getheilet wird, nemlich

- in den innerlichen oder Unter-Bauchs-Ast, (truncus hypogastricus,) welcher in die Blase den Mast-Darm, (wo sie die äusserliche güldene Puls-Ader heist,) die Geburts-Glieder, Hinterbacken und andere nahegelegene Theile gehet.
- in den äuserlichen, aus dem entstehet (epigastrica,) die Nabel- (b) und Oberbauchs-Puls-Ader, so durch den geraden Unterbauchs-Muscul, bis zu der Brust-Puls-Ader lauffet, die Scham-Puls-Ader zu der Haut der Scham, und endlich die Schienbein-Puls-Ader, so über der Blut-Ader liegt; (c) welche in die äusserliche kleinere, die durch den äusern Theil des Hüftbeines gehet; und innerliche grössere getheilet wird; von welcher die Knieschieben-Waden und Schien-Bein-Puls-Adern, und die durch den äussersten Fuß, ohne Namen sich austheilen, abstammen.

294.

(a) *Walther* in obbemeldter Beschreibung An. 1729.
(b) Dieser ihr Anfang ist nicht allemal gleich.
(c) Welches die Herrn Chirurgi wohl mercken mögen. *Morgagn.* Adverſ. II. 87.

294. VENA, die Blut-Ader, ist ein Gefässe, so das Blut von allen Theilen des Leibes zu dem Hertzen zurück führet. Derer sind drey: Die Lungen- Hohl- und Pfort-Ader.

295. VENA PULMONALIS, die Lungen-Blut-Ader, kommt aus dem lincken Ohr-Läpplein des Hertzens, wo sie zuerst eine Höhle (sinum) macht; hernach wird sie gleich in vier, und dann in unzählige Aeste, so durch die Lunge ausgebreitet sind, getheilet. (a)

296. VENA CAVA, die Hohl-Ader, hat ihren Anfang aus dem rechten Ohr-Läpplein des Hertzens mit einer gröseren Höhle, allwo die Krantz- Puls-Adern des Hertzens von ihr abstammen; (b) hernach wird sie getheilet in

Den obern Stamm auf der rechten Seite liegend; woraus entspringen

- Die ungeparte Blut Ader, (c) d. i. dergleichen Stamm auf der lincken Seite nicht aus der Hohl-Ader gefunden wird, (azygos) und von dieser die zwischen den Rippen liegende und Magenschland-Blut-Adern.
- Die Lufft-Röhr-Zweig-Blut-Ader, (bronchialis.) welche auch bisweilen aus der ungeparten selbst kömmet, bisweilen aus den zwischen den Rippen liegenden, öffters aber fehlet sie.
- Die Mittel-Fells-Blut-Ader, (mediastina) ist ein Gefährte der Mittel-Fells-Puls-Ader.
- Die obere Zwerg-Fell-Blut-Ader, (diaphragmatica superior,) begleitet ihre Puls-Ader.
- Die unter dem Schlüssel-Bein liegende, deren die lincke länger ist als die rechte, (subclaviæ,) aus welchen auf beyden Seiten entstehen.
  - Die äusserliche Drossel-Ader, (jugularis externa,) für die äusserlichen Theile des Hauptes, wovon sie unterschiedene Namen bekömmt, als die Stirn-Blut-Ader, Schlaf-Blut-Ader, &c.
  - Die innere Drossel-Ader, (jugularis interna,) theilet dem Anfange der Lufft-Röhre, und des Schlundes, denen Musculn des Zungen-Beines, der Zunge, da diejenigen Blut-Adern so unter der Zungen-Spitze liegen, Frosch-Adern genennet werden, und den umliegenden Theilen Aeste mit; der Stamm aber endiget sich in den Sack der Drossel-Adern, und führet das Geblüte aus den Höhlen des starcken Hirn-Häutleins und dem Gehirne zurücke.
  - Die Wirbel-Beins-Blut-Ader, (vertebralis,) steigt in den überzwerchen Fortsätzen der Hals-Wirbel-Beine in die Hirnschale, (68.*) und gehet in die Seiten-Höhle.



(a) *Drack.* Tab. XIII.
(b) Etliche gehen in die Ohren-Läpplein.
(c) Davon hat *Lancisius* gelehrt geschrieben, in *Morgagn.* Advers. V. 73. & seqq.

Die obern zwischen den Rippen liegende/ (intercostales superiores,) durch die zwey oder drey obersten Rippen.
Die Blut-Ader/ derer Brüste (mammaria,) begleitet ihre Puls-Ader.
Die obern und untern Fleisch Blut-Adern (musculares.)
Die äusser- und innerlichen Schulterblat Blut-Adern, (scapulares,) und die äusserlichen Brust-Adern, (thoracicæ externæ.)
Die Achsel-Blut-Ader, (axillaris,) deren äusserlicher Ast, die Haupt-Ader der Hand genannt, wird auf der äusserlichen Seite des Armes, gegen den Daumen zu, ausgedehnet; der innerliche, die *Basilica* genannt, in dem rechten Arm heist sie *Hepatica*, oder Leber-Ader; in dem lincken wird sie *Splenica*, Miltz-Ader genannt. Die *Median*-Ader entsteht aus der Zusammenkunfft der vorhergehenden in der Biegung des Ellenbogens. Die *Salvatell*-Ader wird diejenige genennt, so durch den Rücken der Hand gegen den Ohr-Finger zuläufft.

Den untern Stamm, mit der Valvul des *Eustachii*, (69.*) welcher in der Brust sehr kurtz und kaum eines queren Fingers lang, machet bey der Leber sonderbare Krümmungen, von denen neuern Anatomicis übersehen, von *Vesalio* aber, und noch besser von *Eustachio* Tab. XXV. wie *Morgagne* lehret, (a) abgebildet: Woraus folgende Blut-Adern entspringen
Die untern Zwergfells Blut-Adern/ (diaphragmaticæ inferiores.)
Die Leber Adern/ (hepaticæ) sind viel und grosse Aeste, so durch die Leber gehen.
Die aussaugenden, (renales) aus deren lincken die lincke Saamen Blut-Ader entsprungen.
Die Neben-Nieren-Blut-Adern; welche auch offt aus den Aussaugenden kommen.
Die auf der rechten Seite liegende Saamen-Ader und verschiedene
Lenden-Adern, welche durch die Lenden vertheilet sind.
Die Heilige, welche bisweilen gedoppelt gefunden wird.
Die Krummdarm-Blut-Adern; aus welchen auf beyden Seiten
Die Unterbauchs-Blut-Ader, wovon Aeste zu dem Mast-Darm und Hintern gehen, die äusserliche güldene Adern genannt; andere zu der Blase, Geburts-Gliedern, Hinterbacken und nahgelegenen Musculn.

Die

(a) *Morgagne* Anatomische Epistel p. 15.

Die Oberbauchs- Scham- und Muscul Blut-Adern, sind Neben-Sprößlein, gehen mit denen Puls-Adern gleiches Namens.

Die Schienbein Blut Ader / so durch den Fuß läufft: Deren innerlicher Ast, bey dem innern Knorren, die Frauen- oder Rosen-Ader, (saphæna) der äusserliche bey dem Knie, die Kniescheiben-Ader, (poplitæa) in den Waden die Waden Ader, und bey den grossen Zeen die Haupt-Ader, (cephalica) von denen Barbierern genennet, und bey den Aderlaßen geöfnet wird. (a)

297. VENA PORTÆ, die Pfort-Ader ist einem Baume gleich der mit Wurtzeln, Stamm und Aesten versehen ist, (b) dessen

Wurtzeln, oder Unter-Aeste, werden getheilet in

den rechten Ast, von welchem alle Gekrös-Adern der Gedärme, die innerliche göldene Ader und rechten Netz-Adern kommen.

den lincken, welcher nach der Miltz gehet, und dahero die Miltz-Ader genennet wird: Von welcher entstehen

unterschiedene Magen-Blut-Adern, so die Krantz- und andere Adern des Magens machen.

die kurtzen Gefässe, (Vasa brevia) Netz-Blut-Adern, wie auch Magen- und Netz-Blut-Adern.

die häufigen Krös-Drüsen-Blut-Adern, und bisweilen die innerliche göldene Ader.

Der Stamm aus denen Aesten zusammen gewachsen, so in die Leber gehet, giebet die Gallen-Blas-Adern, rechte Magen-Ader, die Zwölff-Finger-Darm-Ader/ und diese offt die Krös-Drüsen-Ader.

Die Aeste in der Leber, wo sich der Stamm auszubreiten anfängt, und zuerst die Höhle der Pfort Ader machet: hernach sich mit unzähligen Aesten allein durch die gantze Leber austheilet.

Nutzen: welcher eben derjenige zu seyn scheinet, den die ungeparte Ader hat, daß nemlich die Menge des Geblütes (in der Hohl-Ader aufsteigend) durch diese vermindert, und dessen Zurückkunfft oder Aufsteigen zu dem Hertzen desto eher befördert und leichter gemacht werde. Doch verursachet sie wegen dieser Structur viele Kranckheiten. (c)



(a) Daß die Puls- und Blut-Adern von dem Hertzen ihren Ursprung haben, ist dem *Ciceroni* nicht unbekandt gewesen: indem er in dem Buche de Natura Deorum, oder von der Natur derer Götter, schreibet: Die Puls- und Blut-Adern von dem Hertzen ausgedehnet und abstammend ꝛc.

(b) Von *Cheselden* Tab. Anat. XVI. und von *Eustachio* Tab. XXVII. ist sie am besten abgebildet worden.

(c) Besiehe D. Stahls Dissertation, von der Pfort-Ader, davon viele Zufälle herkämen.

298. Die *Structur*: Die grösten Blut-Adern bestehen aus membranösen, aus gefäßigten und fleischigten Zäserlein zusammen gesetzten Häuten, aber aus weit dünnern als die Puls-Adern. Die einem halben Monden gleiche Valvuln findet man in einigen Aesten der Hohl-Ader, besonders in Füssen und Händen, auch in denen Krantz-Adern des Hertzens, theils einfach, theils gedoppelt, (a) in der Pfort- und Lungen-Ader aber keine; sie dienen dem Umlauff des Geblütes, um in der Zusammenziehung des Hertzens dessen Rücklauf zu verhindern.

299. NERVI, die Nerven, sind länglich-runde, weißliche, und meistentheils zäserigte oder aus Faden zusammen gesetzte Theile, so entweder aus dem Gehirne, oder vielmehr desselben langem Marcke in der Hirnschale, oder aus dem Rücken-Marck entstanden, und von diesen zu allen Theilen des Leibes sich erstrecken. (70.*)

Sie pflegen in die Nerven des Gehirns und des Rücken-Marcks getheilet zu werden.

Der Nerven des Gehirns zählen wir 9. Par, (§. 272.) als

I. Das Geruchs-Par/ (olfactorium,) so durch das Sieb in die Haut der Nasen-Löcher gehet; besiehe dasjenige, was zu Ende (§. 287.) von diesem Pare gesaget worden.

II. Das Gesichts- oder Sehe-Par/(opticum,) in der Mitte mit einem kleinen Loch versehen, so das Netz-förmige Häutlein (retinam) der Augen macht. (53.*)

III. Das Augen-bewegende Par, (oculorum motorium,) ist bey der beinernen Höhle darinnen das Auge lieget, in 6. Aeste getheilet; davon der 1. bey dem Menschen zu dem aufhebenden Muscul des Augenliedes gehet; 2. zu dem aufhebenden des Auges; 3. zu dem niederdrückenden; 4. zu dem zuführenden; 5. zu dem untern oder das Auge umtreibenden; 6. in die Augenhäute. Bey Thieren aber wird es auf eine andere Art ausgetheilet.

IV. Das leidende,(patheticum,) von Willisio also genennt, doch ist es Eustachio schon bekandt gewesen, ist sehr zart, es geht zu der Winde (ad trochleam) des Auges.

V. Das Geschmacks Paar/ (gustatorium,) welches sehr groß und starck ist, wird in der Hirnschale gleich unter dem starcken Hirn-Häutlein in drey sehr grosse Aeste getheilet. Von welchen

der 1. und obere insgemein, der Augen-Ast, von Winslovv der Nerve vor die Augen-Höhle genennet wird, weil er durch die Auge-Höhle gehet, und in denen Augenliedern, Stirn und Nasen-Musculn, auch Decken des Gesichtes sich ausbreitet.

2. kan

(a) Besiehe *Fabricii* ab Aquapendente Buch, von denen Oeffnungen derer Blut-Adern: Lib. de Ostiolis Venarum.

2. kan der obere Kinnbacken-Ast genennt werden, dieweil er (nachdem er durch das runde Loch aus der Hirnschale gegangen,) durch alle Theile des obern Kinnbackens, Lefftzen / Nase / Gaumen, Zäpfflein, Zahnfleisch und Zähne ausgetheilet wird. Uberdies stammen von ihm annoch in der Hirnschale einer oder 2. Aestlein ab, welche mit dem Aste des 6. Pares den Anfang des zwischen den Rippen liegenden Nervens machen.

3. kan der untere Kinnbacken-Ast genennet werden, dieweil, (nachdem er durch das oval-runde Loch des Hirnschädels heraus gegangen,) dessen meister Theil in den Gang des untern Kinnbacken gehet, denen Zähnen und Zahnfleisch dienend, der andere Theil laufft in die Zunge: deswegen das gantze Paar, der Geschmacks-Nerve heisset: doch gehet auch hiervon ein Ast zum Ohre: welcher mit dem Aste des 7ten Pares verknüpfet (chordam tympani) die Seite der Drommel machet.

VI. Das abführende, (abducens,) giebet einen Ast von sich, welcher den zwischen den Rippen liegenden Nerven machet, (V. 3.) der übrige gantze Theil aber gehet zu den abführenden Augen-Musculn.

Das zwischen den Rippen liegende Par aber, so aus den Aestgen, der zwey vorhergehenden oder auch bloß aus dem sechsten Par allein entstanden, (70.*) gehet durch den Gang der innerlichen Hals- und Schlaf-Puls-Ader aus der Hirnschale, und steiget bey dem achten Par durch den Hals, dann bey dem Rückgrad, durch die Brust und Unterleib bis zum Becken herunter, und machet unterschiedene Verwickelungen und Knoten, (a) es bekommen fast alle Theile des Halses, und die in der Brust und Unterleibe enthalten sind, Zweige davon, ja auch Petit lehret daß nach den Augen (b) Aeste giengen.

VII. Das Gehör Paar/ (auditorium,) entspringet mit zwey Aesten, deren der eine der weiche, der andere der harte Theil heisset. Dieser gehet in das Loch des Felsen-förmigen Beines, und durch unterschiedene Löchergen in den Irrgang, (§. 69.) wird durch alle Theile desselben ausgebreitet, und macht den vornehmsten Theil des Werckzeuges des Gehöres. Jener aber (der harte Theil) gehet durch des *Fallopii* Wassergang, wovon ein oder auch mehr Aestgen aus der vordern Seite des Felsen-Fortsatzes in die Höhle der Hirnschale zurück gehen, welche unter der starcken Hirn-Haut in die Gefässe und Behältnisse u.s.w.



(a) Von derselben Beschaffenheit und Nutzen gleich einem Muscul siehe *Morgagn.* Adv. II. p. 71. & V. 101.

(b) Besiehe die Königl. Französische Academie A. 1727. p. 9. und Memoires p. 1.

lauffen, (a) ein anderer stammet innerlich ab, die Saite des Drommel-Häutleins mit dem Aste des fünfften Pares zu machen, auch andere kleinere, zu denen Musculn und übrigen Theilen der Drommel. Der übrige Theil gehet zu dem äusserlichen Ohre, Hirnschall-Häutlein, Zungenbeins-Muscul nebst den Lippen, Augenliedern, und Drüsen hinter den Ohren.

VIII. Das umschweiffende, (vagum) (nebst des *Willisii* Rücken-Marcks Nerven,) gehet bey den Seiten-Höhlen des starcken Hirn-Häutleins heraus, theilet, an dem Magenschlunde hangend, indem es durch den Hals und Brust, zu dem Unterleibe, steiget, Zweige mit dem Anfang von der Lufft und Speise-Röhre, der Zungen (b) dem Hertzen, der Lunge, und vornemlich dem Magen. Es gehen auch Nerven aus dem obersten Theile der Brust zu der Lufft-Röhre zurück, welche daher die Zurücklauffenden genennet werden. Ubrigens wird es sowol im Halse, Brust, als Unterleibe, durch unterschiedene Verwickelungen, mit den Zungen, Nacken und zwischen den Rippen liegenden, verwickelt. (VI.)

IX. Das Zungen-Par, (linguale) gehet zur Zunge, und wird insgemein für das Zungen bewegende, von einigen aber für das Geschmacks-Par gehalten. (s. 285.)

Dasjenige aber, welches mit *Willisio* insgemein für das zehende des Gehirnes gerechnet wird, glaube ich, sey vielmehr, wegen unterschiedener Ursachen, für das erste des Halses zu halten. (71.*)

300. Die Nerven des Rücken-Marcks werden die genennet, welche aus dem Marck so in dem Rückgrad ist, entspringen; (besiehe s. 273.) von diesen rechnen wir 32. oder 33. Par, nemlich

Des Nackens oder Halses, 8. Par; von welchen unzählich viel Aestgen durch die Musculn des Hauptes, Halses, Schulter-Blats und Schulter ausgebreitet werden; besonders aber steiget ein Ast von dem dritten Pare zu dem Ohre / desgleichen entspringet von dem dritten, vierten und fünfften Pare der Zwergfells-Nerve, so durch den Hals und Brust, allwo er dem Hertz-Fell anhänget, zu dem Zwergfell gehet, von dannen er Aeste zu der Hohl-Ader unterm Stamm schicket. (c) Das fünffte, sechste, siebende, achte und erste Par Rücken Nerven, so durch Anastomoses verbunden sind, machen sechs starcke Arm-Nerven, so in die Musculn der Schulter-Blätter, des Armes, derer Hände und Finger, wie auch in die Haut sich austheilen.

Hieher ist noch, als das neunte Par der Hals-Nerven, der Rücken-Marcks-Nerve oder der dazu gethanene des *Willisii* (accessorius Willisii) zu rechnen, welcher, nachdem er bey

(a) *Morgagne* Adverf. VI. p. 34.
(b) *Lancisius* vom Herzen Tab. VI. fig. 1.
(c) Ibid. Tab. 1.

bey dem dritten und vierten Par des Halses aus dem hintern Theil des Rücken-Marcks (a) entstanden, durch das grosse Loch des Hinter-Haupts in die Hirnschale steiget, hernach, wenn er mit dem umschweiffenden Par verbunden, und durch eben dasselbe Loch aus der Hirnschale heraus gegangen, weicht er wiederum von dem umschweiffenden Pare ab, und wird zu dem Muscul des Schulterblates (cucullari) die Münchs-Kappe genannt, gebogen. (b)

Des Rückens, 12. Par: Diese lauffen ausser dem Aste, welchen sie den Arm-Nerven geben, nach der Reihe der Rippen, in derselben Furchen, und geben dem Rippen-Fell, den zwischen den Rippen liegenden 1. Brust- und Unter-Bauchs-Musculn, den Brüsten, und andern die Brust umgebenden Theilen, vornemlich aber denen zwischen den Rippen liegenden Nerven, Zweige.

Der Lenden; 5. Par, sie werden nicht allein durch derer Lenden, und Musculn des Unterleibes Bedeckungen, nebst dem Darm-Felle ausgetheilet, sondern über dieses auch derselben

erstes Par giebet öffters dem Zwerg-Fell auf beyden Seiten Zweiglein.

das andere Par aber machet, nachdem es mit den Aesten des ersten, dritten und vierten Pares vereiniget ist, den Schienbein-Nerven, besser Hüfft-Nerven, so durch den vordern Theil des Hüfft-Beines ausgebreitet ist. Also wird auch aus dem andern, dritten und vierten Pare ein Ast gemacht, so durch das grosse Loch des Scham-Beines zu den Saamen Käulgen, dieselben in sich enthaltender Haut oder Sack, und nahgelegenen Theilen gehet.

das vierte und fünffte Par machen mit dem ersten, andern, dritten und vierten Par des heiligen Beines den hintern Hüffts- oder Schenckel-Nerven, so der gröste Nerve des gantzen Cörpers ist; dieser kommt durch einen grossen Einschnitt im Hüfftbeine zwischen denen Musculn der Backen aus dem Becken hervor, und nachdem er in dem hintern Theile der Hüffte zwischen denen untern 2. Köpfgen derselben herunter steiget, wird er durch das Schienbein und gantzen Fuß bis zu den Zeen ausgetheilet. Ehe er aber aus dem Becken heraus gehet, giebet er der Blase, dem Mast-Darm, den Geburts-Gliedern und nahgelegenen Musculn Zweiglein.



(a) Daß dieses Paar nicht von den Vordern, sondern Hinteren auch nicht unter der fünfften Vereinigung entstehen, behauptet *Santorin.* wider *Ridley* Observ. Anatom. p. 68.

(b) Von dem *du Verne* in dem Tractate vom Werckzeuge des Gehöres, Tab. XI. fig. 1. T. ist er am besten abgebildet worden.

Des heiligen Beines, 5. oder 6. Pare, gehen durch die vordern Löcher dieses Beines heraus, deren die obersten, wie itzt ist gesaget worden, den Hüfft-Nerven machen; was aber noch übrig ist, wird denen in dem Becken gelegenen Theilen, dem Mast-Darm, Blase, Geburts-Gliedern und andern nahgelegenen mitgetheilet. Daß aber durch die hinteren Löcher dieses Beines, ob sie schon ziemlich groß sind, ein rechter Nerven durchgehen sollte, hat man nicht wahrgenommen, ob es gleich viele falsch vorgeben.

Im übrigen verdienet von der genaueren Austheilung derer Nerven nachgelesen zu werden: *Eustachius* in der XVIII. Anatomischen Tabelle, *Willisius* vom Gehirne, *Vieussens* Beschreibung derer Nerven mit schönen Figuren, und vornemlich *Winsloi* Anatomie.

301. Die STRUCTUR, oder Bildung der Nerven wird in den grössern und in vielen kleinen, ohne die Blut-Gefässe und Membranen, womit sie überzogen, zäserigt wahrgenommen, so aus sehr vielen Zäserlein und gleichsam einem Bündlein länglicht-runder und weisser Faden zusammen gesetzt; welche Faden zwar dichte zu seyn scheinen, und kan man keine Höhle in denselben sehen, (a) noch durch ein Experiment wahrnehmen, vielweniger wird eine Feuchtigkeit darinnen angemercket. Unterdessen halten wir doch unter andern um folgender Ursachen willen dafür, daß die Faden der Nerven hohl sind, und eine Feuchtigkeit in selbigen, welche insgemein SPIRITUS oder Geist, oder Nerven-Safft, genennet wird, enthalten werde, und dieselben deswegen nicht dichte Zäserlein, sondern wahre Gefässe sind, nemlich

1. Dieweil sie aus dem Gehirne und Rücken-Marck, als wie andere Ausführungs Gänge aus andern Eingeweiden und Drüsen, beym Ende nemlich der Puls-Adern des äuserlichen aschenfarbigen Wesens des Gehirnes, entstehen.
2. Dieweil eine so grosse Menge des subtilesten Geblütes, so durch 4. grosse Puls-Adern stets zu dem Gehirne gebracht wird, in Vergleichung mit der Leber, so von einer kleinen Puls-Ader ernähret wird, zur blossen Nahrung des Gehirnes nicht erfordert würde, wenn nicht eine, und zwar eine häuffige, Abscheidung aus diesem Geblüthe hier geschehe.
3. Dieweil sie vom ersten Ursprung in der Gebähr-Mutter, bis zu der vollkommenen Grösse des Cörpers wachsen, verlängert und bis zu Ende des Lebens ernähret werden; welches, wie ich dafür halte, nicht könte erkläret werden, wenn man nicht eine flüssige Feuchtigkeit in denen Nerven zuläßt, welche dieselben ausdehne.
4. Dieweil alsdenn, wenn eine Nerve zerschnitten wird, die Empfindung, Bewegung, ja auch die Nahrung desselben Theiles, dem

(a) *Leuvvenhœck* versichert aber doch Epist. phys. XXXII. daß er sie offte wahrgenommen.

dem sie eingepflantzet sind, aufhören; welches eine gewisse Anzeigung, daß der Einfluß einiger Feuchtigkeit, welche sonst dieses zu verrichten häuffig zugeflossen, itzo gehemmet sey.

5. Wenn die Nerven besonders die Zwergfells-Nerven gebunden werden, so geschicht ein gleiches, und hört besonders die Bewegung des Zwergfells auf, wenn aber die Nerven unter dem Bunde gegen das Zwergfell gedrückt werden, so kommt einige Bewegung im Zwergfelle wieder; welches klar zeiget, daß die Bewegung des Zwergfelles von was flüßigem, so in diesem Nerven enthalten, herrühre und entstehe.

6. Man kan auch weder des Schlafes noch des Wachens Beschaffenheit ohne die Spiritus oder den Nerven-Safft recht begreiffen, es hat sie auch bisher niemand ohne dieselben klar beschrieben.

7. Warum nach vielem Beyschlafe, besonders bey Schwachen, oder die doch nicht so gar starck sind, eine so gar grosse Schwachheit erfolge, kan ohne die Lebens-Geister (Spiritus) nicht erkläret noch sich eingebildet werden.

8. Es hat auch niemand die Schwachheit von vielem Studiren, oder in vielen Kranckheiten, und besonders in plötzlichen Entkräfftigungen, in bösen hitzigen Fiebern, ohne die Lebens-Geister recht erklären können.

9. Das Wachsthum auch Zunehmen der Früchte und Pflanzen kan uns ein Licht geben: z. E. die Kirschen und Pflaumen, derselben Stiele haben auch Zäserlein, man kan aber nicht sehen, daß sie hohl sind; doch muß ein Safft oder etwas Flüßiges, so viel dicker als unser Nerven-Safft seyn soll, durch die unsichtbaren Höhlen des Stieles durchgehen, wovon nicht allein die Frucht, sondern auch der harte Kern wird: Also zeiget ja das Wachsthum und Zunehmen der Früchte augenscheinlich, welches niemand wird leugnen können, daß es von dem Saffte herrühre. Warum aber einige die allerläuterste und dünneste Feuchtigkeit in den Nerven nicht zugeben wollen, habe ich noch aus keiner wichtigen Ursache sehen können. (a) Uber dieses

10. Diejenigen, welche die Lebens-Geister nicht glauben wollen, können keinen Nutzen / wenigstens keinen deutlichen / den Nerven beylegen: Denn wenn sie sagen: Der Seelen ihre Handlung bestehe in Zusammenziehung derer Nerven, dadurch machte sie die Bewegung; so kan in den Nerven erstlich die Zusammenziehung nicht empfunden, noch gezeiget werden. Hernach können sie auch nicht den Versuch (N. 5.) von dem gebundenen Nerven auslegen: Denn wenn gleich der Nerven mit



(a) Es werde nachgesehen, des berühmten *Tappii* Vorrede, über sein Buch von denen Verletzungen derer Sinnen, allwo er *Cabrolium*, der dieses leugnet, gründlich wiederleget.

einem Faden gebunden wird, so würde doch das Binden, nicht die Würckung des Nervens, wenn selbige im ziehen beſtünde, verhindern, eben auf die Weiſe, als wenn ein Strick nicht mehr ſollte Krafft haben zu ziehen, wenn er mit einem Faden gebunden würde. (a)

302. Der Nutzen der Nerven iſt nach meiner Meinung, die Lebens-Geiſter oder die ſubtileſte Feuchtigkeit, welche im Gehirne und Rücken-Marck abgeſetzt iſt, zu faſſen, und zur Empfindung, Bewegung und Nahrung allen Theilen des Leibes, ja vermöge ihrer zarteſten Zäſerlein auch den allerſubtileſten Puncten dererſelben zuzuführen.

DE

(a) Es verdienet das gantze Cap. de cerebro ex Boerhav. Inſtitut. med. nachgeſehen zu werden. Morgagn. Adverſ. anat. II. p. 70. 72. und VI. p. 29. 30. desgleichen Burggrav. de Spirit. exiſtent. &c. weil heut zu Tage ſo viele ſind, welche die (Spiritus) Lebens-Geiſter, indem ſie dieſelben und die Höhlen in den Nerven nicht ſehen können, wie auch, um anderer ſchlechten Urſachen willen nicht glauben wollen: ja es ſind auch andere, die ich aber hier nicht nennen will, welche auf diejenigen, ſo Lebens-Geiſter ſtatuiren, auf das ärgſte ſchimpffen und läſtern. Aber es ſcheinen nicht ſubtil genug von dieſem ſubtileſten flüßigen Weſen, zu urtheilen, welche es ſo dicke und grob vorſtellen, und ſich einbilden: daß es gleichſam in die Augen fallen ſolle; da man doch es ſich ſo zart vorſtellen muß, wie Hr. D. Schelhammer gar recht urtheilet, (Anal. anat. diſſert. §. 46.) daß es ſich wie ein Licht, auf das geſchwindeſte ausbreite, welches man gewiß nicht mit Augen ſehen kan, ſondern aus denen Würckungen und angeſtellten Unterſuchungen, dergleichen wir etliche angeführet, erlernen, und nur mit Verſtande und den Augen des Gemüthes betrachten muß, wie etwann die Höhlen der Gefäſſe und die zarteſte Feuchtigkeit in denen Saamen-Gefäßen derer Hoden, ingleichen in dem kleineſten Ungeziefer, als Käſe-Milben, und vielen hundert tauſenden kleinen Thiergen, die wir ſelbſt kaum ſehen, (Conf. Hiſt. Acad. Reg. An. 1718.) und nur mit den Gemüths-Augen müſſen erkennet werden: Denn alſo ſehen wir die Lufft, die Seele und viele andere Sachen nicht, welche doch aus den Würckungen, wie die Lebens-Geiſter, daß ſie was weſentliches ſind, können geurtheilet werden.

# DE MYOLOGIA,

## Oder

# Die Lehre von denen Musculn.

303. MYOLOGIA, ist die Lehre von denen Musculn, welche die Structur, Beschaffenheit, Ursprung, Einpflantzung, das Lager, Handlung, Verrichtung und Nutzen derselben lehret.

304. MUSCULUS, ist ein Werckzeug der Bewegung, oder ein zu der freywilligen Bewegung gewidmeter Theil des Leibes, so vornemlich aus fleischernen und flechsernen Zäserlein bestehet; wozu noch allerley Gefässe, als Puls- und Blut-Adern, Nerven- und Wasser-Gefässe kommen, welche Theile alle mit der gemeinen Haut umgeben werden. Beschreibung.

305. Er wird eingetheilet in den Cörper und zwey Enden; der Cörper wird auch der Bauch und die Enden, besonders welche weis sind, auch Spann-Adern oder Flechsen genennet. Das äusserste, wo der Muscul entspringet, wird der Kopff, der Anfang, Ursprung, oder auch der feste Punct genennet: das Ende aber heist der Schwantz, der bewegliche Punct, und öffters Spann-Ader oder Flechse: und wenn solches häutigt und breit ist, heisset es *Aponevrosis*. Eintheilung.

306. Die Verrichtung eines Musculs bestehet in Zusammenziehung des Bauchs, wodurch desselben Enden an einander nahen, und also den Theil, worein das Ende des Musculs gepflanzt wird, als wenn eine Saiten angezogen würde, bewegen. Herr D. Schellhammer meinet, (a) diese Zusammenziehung geschehe durch die Zusammenziehung der Zäserlein, als wie die Regenwürmer sich zusammen ziehen. Morgagne (b) hält dafür, der Versuch des Willisii könte zum Begriffe eines Musculs vieles beytragen; womit bewiesen wird, daß sehr wenige Lufft durch ein dünnes Röhrgen in eine Blase geblasen, wodurch sich dieselbe in die Weite ausdehnet, in die Länge aber einziehet, könne eine Last wenigstens von 60. biß 70. Pfund aufheben und ertragen. Andere wollen durch Exempel aus der Lehre von Wasser-Künsten zeigen, daß ein wenig Wasser durch ein Verrichtung.

(a) Analect. anat. Dissert. VII.
(b) Advers. V. p. 112.

ein dünnes Röhrgen, ſo in einem Gefäſſe mit einem weiten Grunde, und vorhin ſchon voll iſt, ſtehet, könne eine groſſe Laſt bewegen und aufheben, daraus folget, der Bauch eines Muſculs müſſe in der Zuſammenziehung oder in ſeiner Würckung aufſchwellen. Es ſind aber viele von den neueren, ſo die Aufſchwellung eines Muſculs in ſeiner Würckung verwerffen. Aber denenſelben rathe ich, daß ſie, wenn ſie den unterſten Kiefer ſtarck an den oberſten ziehen, zwey oder drey Finger an den Backen oder auch Schlaf-Muſculn (Maſſeteri vel temporali) hielten, ſo würden ſie die Aufſchwellung und Härte gantz mercklich fühlen. Oder es darff nur einer in einer niedergebogenen Hand den Daumen ſtarck an den Zeigefinger drücken, ſo wird er ſehen und fühlen, wie der Muſcul zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger ſehr aufſchwillt, und harte wird; alſo daß, wenn ich ſchon hier nicht mehr Exempel anführe, niemand von der Aufſchwellung eines Muſculs wenn er in Würckung iſt, mit Fug und Rechte mehr zweiffeln kan. (a) In vielen Muſculn iſt beyderley Ende beweglich, und ſolche haben eigentlich keinen feſten Punct; in welchem Fall aber derjenige Theil, welcher nicht ſo beweglich als der andere, für den feſten Punct oder Urſprung; der beweglichere für das Ende oder bewegliche Punct, meiſtentheils zu halten: Denn es träget ſich in ſolchen unterſchiedlichen Muſculn zu, daß dasjenige, was vorhero der bewegliche Punct geweſen / itzt zum feſten Punct / und im Gegentheil, was feſte geweſen, itzt beweglich werde: Zum Exempel können die ungleich-ſeitigen, Hals-biegenden Muſculn *Scaleni* genannt, die mit ihren zackigten Anhängen einer Säge-gleichenden Muſculn, und etliche Muſculn des Bauches oder Unterleibes, und andere dienen.

*Muſculi ſocii & Antagoniſtæ.*

307. Einige Muſculn helffen zu einerley Bewegung, oder ſind Gefährten einer Verrichtung, als die beugenden oder ausdehnenden Muſculn des Armes; und dahero werden die Muſculn, ſo zu einer Verrichtung helffen, (congeneres) Muſculn eines Geſchlechtes oder Gefährten genennet. Wenn man aber auf die widerwärtige Bewegung der Muſculn ſiehet, indem nemlich die ausdehnenden Muſculn eine den beugenden Muſculn widerwärtige Verrichtung machen, werden alsdenn der-

(a) Von der Verrichtung der Muſculn ſiehe vor andern *Borellum* von Bewegung der Thiere, den *Bernouille* von Bewegung der Muſculn, *Bergerum* in ſeiner Phyſiologie Cap. XXII. *Boervaven* Inſtit. Med. Articulo de Muſculorum actione, *Meads* Introductionem in Myotomiam magnam & ſplendidam Covvperi, und endlich Daniel *Bernouille* novam theoriam motus muſculor. in Acad. Petropol. An. 1726. p. 297.

dergleichen Muſculn wiederſtrebende (antagoniſtæ) genennet. Wenn aber zwey zugleich würcken, machen ſie das Glied ſtarr, und halten es unbeweglich, welche Verrichtung der Muſculn *Motus tonicus* genennet wird. Uber dieſes iſt noch hier zu bemercken, daß viele Muſculn, wenn ſie beſonders betrachtet werden, noch andern Nutzen haben, als dem gantzen Pare zugleich zugeſchrieben wird, oder von dem gantzen Pare zugleich verrichtet wird. Alſo der an dem beinigten einer herunterhangenden Bruſt mit ihrer Wartze gleichenden Fortſatz hängende Muſcul (maſtoideus) der groſſe gerade (rectus major) des Hauptes u. d. gl. wann ſie auf beyden Seiten zugleich würcken, beugen ſie das Haupt gleich vorwärts, wenn ſie aber nur auf einer Seite, ſo führen ſie das Haupt ſchräge abwärts und auf dieſe oder jene Seite. Dahero nach dem Unterſcheide der Muſculn, da einer entweder allein, oder mit einem andern, oder mit noch mehreren würcket, entſtehen andere Bewegungen, die von denen Haupt-Bewegungen unterſchieden ſind, welche aber bißher noch nicht ſatſam beobachtet wurden. Welches man nicht allein bey den Muſculn, die ſowol das Haupt beugen als ausſtrecken, zu bemercken hat, ſondern auch bey vielen andern, beſonders aber bey denen Muſculn derer Augen, derer Lippen, des unterſten Kiefers, der Zunge, des Halſes, des Bauches, des Armes und der Hand, ſonſten kan man die vielerley und wunderlichen Bewegungen der Gliedmaſſen nicht begreiffen. Man kan hier die ungemein ſchönen Anmerckungen des Herrn *Winslowi* de Actione Muſculorum von der Verrichtung der Muſculn (a) nachſehen, da er beſonders zeiget, daß die meiſten Bewegungen nicht durch Zuſammenziehung, ſondern durchs Nachlaſſen der Muſculn auf der andern Seite geſchehe, ingleichen *Albinum* in ſeiner Hiſtorie von Muſculn.

*Motus tonicus.*

308. Die fleiſchigten Zäſerlein ſind, nach Unterſchied der Verrichtung, welcher ſie gewidmet ſind, entweder gleiche oder ſchräge, überzwerche, Ringförmige oder gewundene ꝛc.

*Fibrarum diverſitas.*

309.

(a) In Hiſtoria Acad. Reg. An. 1720. und folgenden Jahren, ingleichen in deſſen Anatomiſchen Erklärungen in dem Buch von Muſculn.

309. Einige Muſculn beſtehen aus einem einfachen oder einförmigen Zug der Zäſerlein, und dieſe werden einfache genannt. Andere aber werden aus einem unterſchiedenen und öffters widerwärtigen Zug der Zäſerlein, ja gleichſam aus unterſchiedenen kleinen Muſculn zuſammen geſetzt, und können zuſammen geſetzte genennet werden, wie es STENO, BORELLUS und LOWERUS ſehr ſchön gezeiget. Je mehr aber dergleichen in einem Muſcul zuſammen kommen, je ſtärcker und dicker wird der Muſcul.

*Quid motus animalis, naturalis & mixtus.*

310. Die Bewegung der meiſten Muſculn iſt freywillig, ſo vom Gemüthe entſtehet, (motus voluntarius ſ. animalis;) anderer wird die natürliche, oder unwiſſend, und wider unſern Willen geſchehende, (involuntarius & naturalis) genennet; und einiger Muſcul Bewegung iſt vermiſcht, aus der natürlichen und freywilligen, daher pflegt ſie die vermiſchte Bewegung genennet zu werden. Diejenigen Muſculn, welche eine freywillige Bewegung haben, bekommen die Nerven von dem Gehirne oder Rücken-Marcke; zu der natürlichen, aus dem kleinen Gehirne; und zu der vermiſchten, von dem Gehirn und kleinen Gehirne zugleich. Gleichwie aber ein Muſcul, wenn deſſen Nerve entweder gebunden oder zerſchnitten, ſich nicht mehr bewegen kan: Alſo hat man auch durch *Stenonis* und anderer berühmter Männer gemachte Experimenta in Hunden erfahren: daß ſich ſelbiger auch nicht, wenn ſeine Puls-Ader entweder gebunden oder zerſchnitten worden, bewegen könne.

*Unde nomina.*

311. Vor dieſem iſt die Benennung derer Muſculn ſehr verwirrt geweſen, zu unſeren Zeiten aber bekommen ſie die Namen meiſtentheils entweder von dem feſten und beweglichen Puncte allein, oder von dem Nutz, den ſie vornemlich leiſten, oder von der Geſtalt und Gleichförmigkeit, oder von dem Orte und Lager, oder von der Gröſſe und andern Eigenſchafften derſelben; wie es ſich zeigen wird, wenn wir von einem jeden Muſcul beſonders handeln werden; Die beſten Abbildungen aber kan man beym *Veſalio*, *Euſtachio*, *Caſſerio*, *Draken* und beſonders beym *Cowper* in ſeiner herrlichen Myotomie finden.

*Ordo Myologiæ.*

312. Wir fangen aber die beſondere Beſchreibung derſelben von dem Haupte an, und gehen biß auf den äuſſerſten Fuß fort; ſo wird man hernach erkennen, daß von derſelben Zahl, worinnen die Autores und Subjecta unterſchieden ſind, und welche leichtlich über 500. iſt, nichts gewiſſes oder beſtändiges kan geſaget werden.

Von

# Von denen Muſculn insbeſondere.

313. Die Muſculn der Hirnſchal-Haut ſind viere: *Muſculi cutis cranii.*

Die zwey Stirn-Muſculn, (frontales) ſind ſehr zart, liegen unter der Haut der Stirne, und haben zwey bewegliche Enden, etliche Zäſerlein ausgenommen, welche von dem unterſten Rande des Stirnbeines hervorkommen. Sie breiten ſich auf beyden Seiten unter den Augenbraunen von dem runden oder zuſammen ziehenden Muſcul derer Augenlieder, bey dem groſen Augenwinckel über die Helffte der beinernen Augenhöhle gegen den kleinen Augen-Winckel aus, und ſteigen etwas ſchief auswärts über das Stirnbein: hernach ſcheinen ſie ihre Flechſen über den oberſten Theil der Hirnſchale auszubreiten, und ſich mit der Aponevroſi, oder flechſernem Weſen der Hinter-Haupts-Muſculn, welche feſte anhängen, zu vereinigen; alſo kan durch ſie die Haut der Hirnſchale, vornemlich der Stirn, beweget, und die Augenbraunen in die Höhe gehoben werden. Ihre in der Bewegung zuwider handelnde Muſculn ſind die runden Muſculn der Augen-Lieder.

Die zwey Hinter-Haupts-Muſculn (occipitales) ſind auch ſehr zart, entſpringen auf beyden Seiten aus dem Hinter-Haupts-Beine, wo es an den beyden Schlaf-Beinen hänget, ſie ſteigen aufwärts über das Vorder-Haupts-Bein, vereinigen ihre Aponevroſin mit den Stirn-Muſculn, (allwo ſie feſte gleichſam anhängen) ſie bedecken das Haupt, wie ein Helm, und kommen derſelben Verrichtung zu ſtatten. (a) *Morgagne* hat bemercket, daß dieſe zwey Hinter-Haupts-Muſculn bisweilen fehlen, ſie ſind auch manchmal ſo zart, daß ſie ſchwer zu ſehen ſind; bisweilen ſind ſie gar zu groß, und gleichſam in zwey zertheilet; daher hat *Santorinus* auf beyden Seiten zwey Hinter-Haupts-Muſculn beſchrieben. (b) in ſeinen Anatomiſchen Anmerckungen pag. 8. und 9.



(a) *Cowper* meint dieſe und die Stirn-Muſculn könte man für einen mit zwey Bäuchen halten, in Myotom. in fol. p. 16. und *Albinus* begreifet dieſelben mit dem einzigen Namen *Epicranii* oder das über der Hirnſchale lieget.

(b) Von dieſer und anderer Muſculn verſchiedenem Anſehen, verdienet nachgeſehen zu werden: D. Walthers Anatomie derer kleinen ſubtilen Muſculn An. 1731. in Leipzig gedruckt.

*Superciliorum.* 314. SUPERCILIORUM *Corrugator*, ſive *Depreſſor*, der zuſammenziehende oder niederdrückende Muſcul der Augenbraunen/ iſt einer, entſtehet auf beyden Seiten von der Wurtzel der Naſen, und wird in beyde Augenbraunen ſchräg eingepflantzet, welche er zuſammen ziehet, und zugleich unterwärts beweget: Die Stirn Muſculn hingegen heben die Augenbraunen in die Höhe. Er ſcheinet gleichſam ein Theil der Stirn-Muſculn zu ſeyn; *Santorinus* aber hält ihn für ein Theil des (orbicularis) runden Muſculs derer Augen-Lieder. (a)

315. Der Augen-Lieder, drey:

*Palpebrarum.*

Der runde, oder zuſammenziehende (orbicularis ſive conſtrictor) Muſcul, iſt einer, entſpringet aus dem obern Fortſatze des Kinnbacken-Beines, bey dem groſſen Augen-Winckel; er umgiebet beyde Augenlieder mit Zirckel-runden Zäſerlein, und ſchlieſſet ſelbige zu; womit er die Augenbraunen niederdrucket, und zuſammen ziehet, (b) und hebet das unterſte Augenlied auf. (c)

Der eigene aufhebende (elevator proprius) Muſcul des obern Augenliedes / entſpringet in dem Grunde der beinern Höhle darinne die Augen liegen, laufet über den Muſcul ſo das Auge in die Höhe hebet, und wird in den Rand bey dem Bogen-förmigen Knorpel des obern Augenliedes eingepflantzt.

Der niederdrückende (depreſſor palpebræ inferioris) Muſcul des unteren Augenliedes, iſt eine Reihe fleiſchigter Zäſerlein, ſo bald dicke, bald dünne, kommt aus der Haut der Backen, bisweilen aus dem Joch-Bein hervor, und pflantzt ſich in den untern Rand des runden Muſculs derer Augenlieder, mit welchem das untere Augenlied, wenn wir recht drauf Acht haben, gantz mercklich niedergezogen wird, wenn wir die Augen eröffnen.



(a) *Santorin.* obſerv. anatom. p. 8. 9.
(b) *Morgagn.* Adverſ. II. 28.
(c) Id. Adverſ. VI. 46.

*Musculi oculorum.* 316. Die Musculn des Auges sind sieben bey Thieren, sechs aber nur bey den Menschen, (a) nemlich

- vier gerade, so bey dem Umfange des Loches des Sehe-Nervens, im Grunde der beinernen Höhle darinnen die Augen liegen, entstehen, und in das harte Augen-Häutlein, nicht weit von dem Umfang des Horn-Häutleins (b) eingepflantzet werden: als
  - der obere, der aufhebende oder stoltze (attollens s. superbus.)
  - der untere, der niederdrückende oder demüthige. (deprimens s. humilis)
  - der äussere, der abführende oder unwillige, (abducens s. indignatorius)
  - der innere, der zuführende oder Trinck-Muscul, (adducens s. bibitorius.)

  wovon auch, wenn zwey zugleich würcken, schräge Bewegungen entstehen. (c)
- zwey schräge, oder Umdreher, (rotatores) als
  - der grosse obere schräge, oder Winde-Muscul, (trochlearis) entstehet bey den vorhergehenden, laufet gegen die Nase, und gehet durch die besondere knorplichte Winde (d) über dem grossen Augenwinckel, von da wird er wiederum zurück gebogen, und in den obern Theil des Auges um die Mitte eingepflantzet; daher drückt er den Aug-Apffel schräge runter, und ziehet ihn in etwas heraus.
  - der kleine oder untere schräge Muscul, (obliquus minor) entstehet von dem vordern und innern Theil der beinernen Höhle darinnen die Augen liegen, fast bey dem Nasen Gange, umgiebet schräge den untern Theil des Augenrundes, und wird in desselben äusserlichen Theil in der Mitte eingepflantzt; daher beweget er den Aug-Apffel schräge aufwärts, anders, als man insgemein dafür gehalten; wenn sie aber beyde zugleich würcken, ziehen sie das Auge vorwärts, und sind also der geraden, welche rückwärts ziehen, (antagonistæ) Gegner, halten also das Auge in gleicher Schwebe, daß es sich aller Orten desto eher hin bewegen kan, wenn die geraden Musculn würcken.

Der siebende Muscul der Thiere entstehet in dem Grunde



(a) Von *Eustachio* sind sie am besten abgebildet worden. Tab. 39.

(b) Daß sie sich auch biß zu den Augenliedern erstrecken, besonders an das unterste, damit sie zu derselbigen Bewegung was beytragen, hat *Morgagn.* Adverf. VI. 98. angemercket.

(c) Von der Stärcke dieser Musculn, besiehe die Petersburgischen Handlungen 1726. p. 304.

(d) Von dieses Musculs Beschaffenheit kan eben an dem gedachten Orte nachgesehen werden. Von diesen Musculn kan auch *Winslovv.* in hist. acad reg. ann. 1721. nachgesehen werden, allwo Er auch ihre Figur ausdrücket: ingleichen *Albinus* in der Historie derer Musculn.

der Augen-Höhle von dem Umkreis des Sehe-Nervens, umgiebet den hintern Theil des harten Augen-Häutleins, und ſcheinet zur Herausdrückung des Augen-Apfels zu dienen: welche Bewegung denen Thieren offt nutzen kan:

*Auris.* 317. Die Muſculn des äuſſerlichen Ohres ſind offt ſo klein, daß man ſie kaum ſehen kan auch warhafftig offt gar nicht da daher hat ſie Hr. D. *Schelhammer*, weil man ihre Würckung ſelten wahrnimmt, gar aus der Zahl der gewöhnlichen Theile weggelaſſen. (a) Es ſcheinet auch, als wenn deswegen die Alten nicht groſſe Acht darauf gehabt. *Galenus* hält ſie nur für eine gleichſcheinende Abbildung derer Muſculn, aber für keine warhafften Muſculn, (lineamenta muſculorum. (b) *Columbus* (c) und beſonders *Fallopius* (d) haben ſelbige zu erſt beſchrieben, die aber ſchon angemerckt, daß ſie nicht allemal da wären. *Fallopius* ſagt, er habe einmal drey gantz vor andern gefunden, von denen der erſte, wie er ſagt, in dem vordern Theile gelegen und entſprungen wäre von dem Ende des Stirn-Muſculs, von dannen er ſehr dünne nach dem Ohre geſtiegen, und ſich in deſſen Vordern und Obern Theil geendiget habe Der andere über dem Bruſtgleichenden Fortſatze, hatte einen zarten Anfang, gienge die Quer herunter, und da er etwas breiter wurde, als wenn er in drey Finger gleichſam zertheilet wäre, wurd er dem hindern Theile des äuſeren Ohres eingepflanzet. Der dritte war ein Theil von dem breiten Lippen Muſcul ſo platiſma myodes genennet wird, von welchem bisweilen ein Theil zum unterſten Theile des Ohres herunter gehet, und ſich da verlauft. *Caſſerius* (e) und *Bidloo* f) zählen fünffe; *du Verney* (g) nur zwey, den oberen und hinteren: Und daß es ſich ſo befinde, verſichert *Covvper* (h) *Valſalva* (i) hingegen beſchreibt drey, und ſezt noch den vordern hinzu. Nachgehends beſchreibt *Vieuſſen* wiederum viere, und verſichert, er hätte das Ohr nicht eher beſchrieben, bis ers wol tauſendmal zuvor unterſucht, ja ſeine Abbildungen wären ſo nett, daß nichts vollkommeners könte geſehen werden. (k) *Santorinus* aber, welcher des *Vieuſſens* Arbeit nit muß geſehen haben, beſchuldiget faſt alle eines Fehlers (l) und macht wieder eine andere Beſchreib und Abbildung

(a) Tract. de Auditu P I. c. I. n. 7. & Anal. anat. Diſp. XIII. N. 3.
(b) De uſu part. L. XVI. c. 6.
(c) De re anatom.
(d) Obſerv anat.
(e) Tract. de Auditu
(f) Anatom. tab. 12. fig. 1.
(g) Myograph. p. 29.
(h) In Myotom. nova pag. 29.
(i) De aure hum.
(k) Traitè de l' oreille, wovon der Pariſiſche Journaliſte verſichert, daß die Kupfferſtiche des Vieuſſens mit dem Originali wohl überein treffen.
(l) Obſerv, Anatom.

duna davon. Ich will aber den Unterſcheid dieſer berühmten Leute nicht gleich für Fehler ausgeben, wenn ich des Bidloo ſeine Figuren ausnehme, ſondern will es vielmehr denen unterſchiedenen Subjectis zuſchreiben: Denn faſt in einem jeden Cörper wird man eine Veränderung finden; ja ich habe den oberſten und hinterſten in verſchiedenen Cörpern, von verſchiedener Beſchaffenheit angetroffen, und glaube, wenn ſie da ſind, daß ſelbige zum Aus und Nachlaſſen des äuſeren Ohres nach dem Unterſcheid des Klanges dienen: (a)

Die Muſculn, welche *Valſalva* (tragō) dem Ohrenbocke u. (antitragō) Gegen-Bocke, und *Santorinus* mit dem Douglaſſio und andern neuern Autoribus dem inwendigen Ohren-Kreiſe, (helici) Muſchel und Ohren-Gange zuſchreibt, kan man nach meiner Meinung mehr eine gleichſcheinende Abbildung derer Muſculn, (lineamenta muſculorum) oder fleiſcherne Membranen, als wahrhaffte Muſculn nennen; weil man allda ſelten fleiſcherne Zäſerlein beobachtet, man kan auch keine offenbahre oder merckliche Bewegung allda ſpüren.

318. Die Muſculn des inneren Ohres ſind entweder des Hammers oder des Steig-Bügels, welche alle ſehr klein.

Des Hammers zehlen wir mit dem Covvper, Douglaſſ. und Valſalva, drey: (b)

Der äuſſerliche entſtehet mit einem kurtzen Bauche von dem oberſten Rande des Ohr-Ganges, gehet mit einer zarten Flechſe über den oberſten Theil der Drommel, membran in die Höhle der Drommel und wird an dem dicken Fortſatz des Hammers feſt gemachet, wenn er deſſen Griff vorwarts ziehet, machet er die Drommel-Haut ſchlapp.

Der ſchräge oder halb-circklichte, (ſemicircularis,) liegt in dem äuſſerlichen und beinernen Theile des Euſtachii



(a) Beſiehe *D. Walthers* Anatomie derer ſubtilen Muſculn.

(b) Myotom. nov. in fol. p. 33. und Tab. XXVI. Du Verney zählt zwey, und beſchreibet ſie mit andern Namen; aber Vieuſſens Traitè l' oreille behauptet nur einen Hammer-Muſcul, welchen er (monogaſtricum) einleibig nennt, der aber einen gedoppelten Anfang und gedoppeltes Ende hätte, und bildet ihn p. 40. Tab. 2. Fig. 3. ab. Valſalva in Tract. de aure gibt dieſen Muſculn nicht allein andere Namen, ſondern beſchreibt ſie auch anders; er kömmt des Nutzens wegen auch mit dem Covvper nicht überein; Bœrhav in Inſtit. gehet wieder von dieſem mit der Beſchreibung ab; daher, daß ich es frey bekenne, theils wegen der Subtilitæt derer Theile, theils wegen des Unterſchiedes in denen toden Cörpern, ich bishero aus dieſen Schwierigkeiten und Zweifeln noch nicht kommen können. Man beſehe des *Lamy* Erklärung von der Handlung der Seele: allwo Er vor allen dieſen Autoribus drey Muſculn des Hammers beſchrieben hat.

Wasser-Ganges, von dannen er durch einen canal etwas höher und zurück gehender, dem längsten Fortsatze des Hammers anhänget, und die Drommelhaut verschieden anspannen und nachlassen kan.

Der innerliche kommt vom knorpligten Theile / wo sich der beinerne Theil des Eustachii Ganges endiget, gehet in der beinernen Röhre des obersten Theiles dieses Ganges fast in das ovale Fenster in die Drommel, allwo dessen Flechse gleichsam wie über eine Winde zum Hammer zuruck gebogen gehet, sich an den hintersten Theil des Grifses bald unter dem Knöpffgen hänget, und die Drommel ausdehnet.

Des Steigebügels entspringet in der Röhre des felsigten Beines fast am Grunde der Drommel mit einem ziemlich dicken Bauche, woraus bald eine zarte Flechse gehet, so sich in die Haut des Steigebügels, und in das Bein, so orbiculare genennet wird, verläufft, und den Steigebügel aufhebt.

*Musculi labiorum* 319. Musculn der Lippen zähle ich vierzehen, (a) die zu unterschiedlicher Bewegung der Lippen und der Gemüths-Bewegung dienen.

*Constrictor*, der zusammen ziehende ist einfach, wird auch orbicularis genennt, macht die Lippen selbst aus, dessen Zäserlein doch offte bogen-weise gehen. (b)

*Abductores*, abziehende welche Risores, oder zum Lachen dienende können genennet werden, zwey Par.

Der Joch-Muscul, (zygomaticus, seinen Anfang nimmt er am Joch-Beine, und endiget sich im Winckel der Lippen; Dieser hat manchmal einen gedoppelten Anfang, bisweilen nur ein zweytheiligtes Ende, welches mit denen nachgelegenen vereiniget ist. Bisweilen ist er gedoppelt, und alsdann wird er in den grosen und kleinen Joch Beins Muscul eingetheilet.

Der runde Backen oder Trompeter-Muscul, (buccinator,) er nimmt den Anfang theils bey dem vorderen und untersten Theile des Korn-Fortsatzes am untersten Kiefer, (c) theils an den Wurtzeln der hintersten Backzähne an beyden Kiefern, sein Fortgang ist horizontal, und endiget sich wie der vorige, er drückt die Speisen unter die Zähne, der Speichel-Gang des Stenonis gehet durch ihn in den Mund.

*Eleva-*

(a) *Santorinus* zählt ihrer viel mehr, davon siehe die folgende Seite.
(b) v. *Cant.* Tab. I. & *Santorin.* Tab. I.
(c) Dieses will *Santorin.* nicht zugeben; allein ich habe dieses nicht nur neulich wahrgenommen, sondern *Cowper*, *Douglas* und *Cant* kommen mit mir hier überein.

*Elevatores*, aufhebende ſind entweder
gemeine, zwey oder nur ein Par, ſo (caninus) der Hunde-Muſcul genennt wird, entſpringet aus der Tiefe unter dem Joch-Beine im oberſten Kiefer, und verläufft ſich im Winckel der Lippen.
eigene, zwey Par
an der oberſten Lippe (inciſorius) der einſchneidende oder Beiß-Muſcul genannt; ſeinen Anfang nimmt er im oberſten Kiefer bald unter der beinernen Höhle darinnen die Augen liegen, gehet gleich am Flügel der Naſe vorbey, darein auch einige Zäſerlein gehen, und verläufft ſich in den zuſammenziehenden bey den Beiß-Zähnen.
an der unterſten Lippe (elevator Covvperi,) der Aufheber der untern Lippe, entſpringt unter den Beiß-Zahnen an dem unterſten Kiefer unter dem Zahnfleiſche, und verläufft ſich in die Haut des Kinnes: Dieſer könte der unterſte Beiß-Muſcul, wie jener der oberſte, genennet werden

*Depreſſores*, niederdrückende ſind drey, die ſich aber mit den erſtbenennten wunderbar vermengen:
zwey dreyeckigte, (triangulares,) beyde entſpringen aus der Seiten- und unterſtem Theile des unterſten Kiefers um die Mitte, von dar ſteigt er ſchräge zum Winckel des zuſammenziehenden Muſculs.
ein viereckigter, (quadratus) hat Netz-förmige Zäſerlein, entſtehet aus dem vorderen Theile eben des Kiefers mit einem breiten Anfang, und verläufft ſich in den gantzen unterſten Theil des zuſammenziehenden Muſculs (a)

*Naſi Muſculi* 320. Muſculn der Naſe können drey Par gezählt werden: (b)

er-

(a) Von verſchiedenen beſondern Bewegungen derer Lippen iſt nachzuſehen, in der Königlichen Franzöſiſchen Academie 1727.

(b) *Santorin* ſchreibt der Naſe, den Lippen und andern Theilen des Geſichtes vielmehr Muſculn zu, und zwar etliche neue, die er zuerſt beſchrieben haben will; er legt der Naſe beſonders acht Pare bey, und bildet alle Tab. I. ab. Ich habe aber dieſe, wie auch die meiſten der Lippen, ſo er anzeigt, entweder gar nicht, ohne die ich ſelbſt beſchrieben, bemercken können; oder habe bisweilen, jedoch ſehr ſelten, einen und den andern vermerckt, die aber kaum dünne Membranen oder fleiſcherne Zäſerlein vorſtellen; denn die Muſculn des Angeſichtes ſind gar zu ſehr unterſchieden, wie es *Covvper*, *Morgagne* und *Cant*, auch die tägliche Erfahrung bezeuget, alſo wenn man auch hundert Geſichter zergliederte, man auch allezeit einen Unterſchied finden würde; Das, glaube ich, mag Urſache ſeyn, daß die Abbildungen von den Muſculn des Geſichtes auch der beſten Autoren, als des

erweiternde / (dilatatores,) die zugleich aufheben, ſind ſehr unterſchiedlich, meiſtentheils aber ſind auf beyden Seiten zwey, ob ſie ſchon offte ſehr zarte ſind, als

der zugeſpizte / (pyramidalis) ſo von der Wurtzel der Naſe entſpringt, und meiſtens mit dem Stirn-Muſcul eines iſt, an der Seite der Naſe geht er in eine dünne Membran, nach und nach ein wenig ausgebreitet herunter, und wird an dem Flügel der Naſe feſte gemachet; bisweilen erſtrecken ſich auch Zäſerlein davon bis in die oberſte Lippe. (a) Dahero er auch zu denen Muſculn der Lippen kan gezehlet werden.

der gekrümmte, (Myrtiformis, vel dilatator ſtricte dictus,) entſpringt bey dem einſchneidenden oder Beiß-Muſcul der Ober-Lippe, deſſen Theil er auch offte iſt, und verläufft ſich theils in den Flügel der Naſe, theils in die Ober-Lippe.

zuſchlieſſender, (conſtrictor orbicularis,) der runde Schließ-Muſcul, ſo bey vielen Thieren zugegen, in dem Menſchen aber nicht iſt: nur ein ſehr kleiner iſt von Covvpern zuerſt beſchrieben, (b) und von Euſtachio auch abgebildet worden; (c) er entſtehet über den Beiß-Zähnen im Ober-Kiefer, und gehet in die Flügel der Naſe. Daß dieſer Muſcul gedoppelt ſey, will Santorin behaupten, (d) welches ich auch ſelbſten dann und wann befunden: Zu ſeiner Würckung thut auch vieles der zuſammenziehende der Lippe.

*Muſculi maxillæ.* 321. Muſculn des untern Kinnbackens, oder Kiefers ſind ſechs Par, nemlich

der

*Covvpers*, in beyden Auflagen ſeiner Myotomie oder Zerlegung derer Muſculn, *Euſtachii*, *Cheſeldens*, *Cants*, *Santorini Waltheri. &c.* ſehr voneinander abgehen; dieſen Unterſchied aber will ich nicht einem Irrthume, ſondern den unterſchiedenen Subjectis beymeſſen; daher kömmts, daß man von den Muſculn, ſo von mir nicht beſchrieben worden, nichts gewiſſes noch beſtändiges wird ſagen können. Von dieſem groſſen Unterſchiede der Muſculn des Angeſichtes führen *Covvper* und *Morgagn:* Adverſar. II. 28. den Unterſchied der Angeſichter gar recht her. Beſonders aber bezeuget *Santorin*, daß etliche neu erfundene Ohr- Naſe- und Geſichts-Muſculn ſo zart und klein, daß man ſie kaum ohne bey ſehr ſtarcken und feiſten Leuten erkennen kan; ja ich geſtehe, daß ich die meiſten davon, ob ich gleich mit allem Fleiſſe darauf Achtung gegeben, als wahre Muſculn nicht wahrnehmen können.

(a) vid. *Drack.* Tab. XVII. & *Covvperi* Myotom. in fol. Tab. XXV.
(b) in Myotom. in 8.
(c) Tab. XLI. Fig. I.
(d) Obſerv. anat. p. 21.

der niederdrückenden Muſculn zwey Par, als

der breite fleiſchigte, Albinus nennet ihn, den breiteſten des Halſes (platyſma myodes) welcher bey dem Schlüſſel-Beine von dem Bruſt- und drey-eckigten Muſcul entſpringet, ja wol auch, wie es Galenus und Covvper bemerckt, von den Hals-Wirbel-Beinen: Er verlaufft ſich in den unterſten Kiefer, doch ſo, daß er meiſtens Zäſerlein zu denen Lippen, Backen, bis an die Ohren gehen läßt, und alſo zu derſelben Bewegung was beyträgt.

der zwey-leibigte, (biventer ſ. digaſtricus) der Urſprung iſt der Einſchnitt unter dem Bruſt-gleichen Fortſatze; die Flechſe aber gehet offt durch den Griffel-Zungenbein-Muſcul (muſculum ſtylohyoideum) und durch den membranöſen Rincken, ſo mit dem Zungenbein verbunden iſt, als eine Winde, und verlaufft ſich in die innerliche knorpligte Verbindung des Kinnes: durch Vermittelung dieſes Muſculs wird nicht allein der Mund geöffnet (a) ſondern auch im ſchlingen, wird das Zungenbein, mit dem obern Theile der Lufftröhre in die Höhe gehoben b

der aufhebenden Muſculn ſind vier Par, als

der Schlaff-Muſcul, (crotaphites ſ. temporalis) ſein Urſprung iſt die gantze Gegend der Schläffe, beſonders das Stirn-Vorderhaupt-Schlaf- und Keilbein; laufft unter dem Jochbeine weg, und gehet in den ſpitzigen Fortſatz des Kiefers.

der Käu-Muſcul, (Maſſeter) der Urſprung iſt der untere und inwendige Theil des Jochbeines; das Ende die äuſſerliche Fläche des Kinnbacken-Winckels; Uber dieſen Muſcul gehet Stenonis Speichelgang.

der innerliche Flügel-Muſcul, (pterygoides internus) der Urſprung iſt die Höhle des Flügel-Fortſatzes; das Ende die unterſte und innerliche Fläche des Kinnbacken-Winckels.

der äuſſerliche Flügel Muſcul, (pterygoides externus) der Urſprung iſt das äuſſerliche Blätgen des jetzt gemeldeten Fortſatzes und der nahe Theil des Keiles; das Ende iſt gleich über des erſten Einpflantzung. (c)

*Oſſis hyoidis.* 322. Zungenbeins Muſcul ſind 5. Par, als



(a) Beſiehe unſere diſſert. de maſtication oder vom Kauen.
(b) Beſiehe *Winslovv.* Explicat. Anatomic. p. 353.
(c) Von dem Flügel und Käu-Muſcul wird der Kiefer auch auf die Seiten, ja auch wol vor- und rückwerts bewegt, wodurch auch das Knirſchen der Zähne erregt wird; dieſe Bewegungen ſind zum Kauen ſehr dienlich. Beſiehe Covvper. Myotom. nov. tab. 31.

der Kiefer Zungenbeins-Muſcul, (Mylo hyoides) entſtehet mit ſeinem breiten doch dünnen Anfange von dem Grunde des untern Kinnbackens, bey dem Kinn; das Ende iſt der Grund des Zungenbeines.

Der Rabenſchnabel-förmige Zungenbein-Muſcul, (coraco-hyoides) entſpringt bey dem Schnabel-förmigen Fortſatze von der oberſten Rippe des Schulterblats (a) und verlaufft ſich in den Grund und Spitze des Zungenbeins.

der Kinn-Zungenbein-Muſcul (genio-hyoides) entſpringt in der Mitte des Kinnes über den Kiefer Zungenbeines Muſcul bey der knorplichten Verbindung des Kinnbackens, endiget ſich im Grunde des Zungenbeines.

Der Bruſt-Zungenbein-Muſcul (Sterno-hyoid) esentſpringet bald von dem Bruſt- und Schlüſſel-Bein, bald vom Bruſt- bald vom Schlüſſel-Beine alleine, (b) wird in den Grund des Zungenbeins eingepflantzt, und iſt des vorhergehenden Gegner.

der Griffel-Zungenbein-Muſcul (Stylo-hyoides) der Urſprung iſt der Griffel-förmige Fortſatz; das Ende iſt deſſen Horn und der Grund: er wird öffters von dem zweyleibigten durchbohret,

Dieſer Muſculn ihr Nutz wird aus der Betrachtung des Lagers leichtlich zu ſchlieſſen ſeyn. Beſiehe Covvpers Tabul. XXVII.

323. Der Zungen-Muſculn ſind vier Par: (c) Davon *Linguæ.*

1. Der Kinn-Zungen-Muſcul, (genio-gloſſus) entſpringet unter dem Kinnzungenbein-Muſcul vom Kinne, verlaufft ſich mitten in die Zunge, und bewegt dieſelbe vorwärts.
2. Der Horn-Zungen Muſcul, (cerato gloſſus) entſpringet von dem Horne des Zungen-Beines, und verlaufft ſich in die Wurtzel der Zunge.
3. Der Griffel-Zungen-Muſcul, (ſtylo-gloſſus) kömmt von der Spitze des Griffel-Fortſatzes, ſteigt ſchräge in die Wurtzel und Seite der Zunge, und beweget ſie auf die Seiten rück- und aufwärts.
4. Der Grund Zungen-Muſcul, (baſio-gloſſus) entſpringet von dem Grunde des Zungen-Beines, laufft mitten durch die Zunge an

(a) Covvper. Myotom. & Morgagn. Adverſ. I. Tab. I. T.

(b) Covvperus will feſte behaupten, er entſpringe allein vom Schlüſſel-Beine; Santorinus hingegen vom Bruſt-Beine; ich habe dieſen dreyfachen Unterſcheid geſehen.

(c) Die beſte Abbildung davon kan man beym *Covvper* Myotom nov. Tab. XXVIII. fig. 1. ſehen.

an die Spitze, und zieht mit dem vorhergehenden die Zunge zusammen, und verkürtzt selbe.

Etlicher Kiefer und Zungen-Muscul Myloglossus ist ein Theil des Kiefer und Zungenbeines-Musculs dahero ist nicht nöthig einen besondern Muscul daraus zu bilden. Und wie ich offt angemercket habe, wurde er nicht der Zunge, sondern bloß dem Kinn-Zungen-Bein-Muscul eingepflantzt.

324. Der Lufft-Röhren äuersten Theiles Musculn *Laryngis* sind insgemein sieben Par, so von dem Ursprunge und Ende die Namen bekommen, welche alle der Oefnung (Glottis) in der Lufftröhre und der Veränderung der Rede dienen (a)

- Die gemeinen zwey, so ihren Ursprung auser dem äuersten Theil oder Haupte der Lufftröhre haben.
  - Der Brust-Schild-Muscul, (sterno-thyroides) ziehet das Haupt der Lufftröhre niederwärts und erweitert zugleich die Oefnung in der Lufftröhre glottis (b)
  - Der Zungenbeins-Schild-Muscul, (hyo-thyroides) ziehet den äuersten Theil oder Anfang der Lufftröhre in die Höhe, und machet die Oefnung glottis in der Lufftröhre enger. (c)
- Die eigenen fünff, so in dem äuersten Theile oder Anfang der Lufftröhre ihren Ursprung und Ende haben; als

Der Ring-Schild-Muscul ꝛc.

- Der Ring- und Schild-Muscul, (crico-thyroides) scheinet auf- und zuzumachen. (d)
- Der Ring- und Becken-Muscul, (crico-aritænoides posticum) von vornen. } erweitern die Oeffnung in dem äuersten theil der Lufftröhre.
- Der Ring- und Becken-Muscul, (crico-aritænoides laterale) auf der Seite. } erweitern die Oeffnung in dem äuersten theil der Lufftröhre.
- Der Schild- und Becken-Muscul, (thyro-arytænoides) ziehet mit dem folgenden zusammen.
- Derer Gießbecken und Becken-Muscul, (ary-arytænoides) entstehet offt von einem Knorpel des Beckens, und gehet in den andern; sie durchschneiden einander, das ist lauffen einer über den andern weg, und ziehen die Oefnung des Lufftröhren-Hauptes



(a) *Santorin.* beschreibet deren noch mehr, und bildet sie Cap. VI. und Tab. III. fig. 1. 2. ab: Er setzet aber dazu, daß man sie nicht, ohne in dazu dienlichen todten Cörpern, bemercken könne. Ich aber habe sie noch nicht finden können.

(b) *Cowper.* Myotom. nov. pag. 45.

(c) *Santorin.* p. 103.

(d) *Santorin.* p. 102.

zuſammen; (a) Offt iſt nur ein Muſcul; (b) bisweilen verhält ſichs auch noch anders. (c)

Dem Kehl-Deckel, Epiglottidi, hat man bisher nur bey den Thieren etliche Muſculn zugeſtanden; (d) obſchon zwey aufhebende und auch ſo viel niederdrückende von *Jac. Sylvio* ſind angezeiget worden. (e) Jetzo vor einiger Zeit aber, ſind ſelbige in Menſchen von *J. G. Pauli* (f) zuerſt, ſo viel ich mich erinnern kan, wieder beſchrieben worden, der ſie geſehen zu haben, verſichert.

Aufhebende zwey; ſind ziemlich lang, erſtrecken ſich von dem Grunde des Zungen-Beins bis zur hintern Wurtzel des Kehl-Deckels, die er (hyo-epiglotteos) Zungen-Bein-und Kehl-Deckel-Muſcul nennet.

Niederdrückende zwey; ſind kleiner, gehen von den Spitzen der Becken-Knorpel ſchräge und vorwärts zu den Seiten des Kehl-Deckels, die man (ary-epiglotteos) Becken-und Kehl-Deckel-Muſculn nennen könte. (g)

325.

(a) Man kan ſie beym *Morgagne* Adverſ. I. Tab. II. fig. 1. k. im Kupffer ſehen.

(b) Eben da p. 38. und *Cowper.* p. 46

(c) *Morgagne* eben da, und *Santorin.* p. 104.

(d) Vid. *Fabric.* ab Aquapend. & *Caſſerius* de vocis organis.

(e) In *Iſag.* Anat. cap. VII. de muſc.

(f) In Præfat. ad *Horn* opuſc.

(g) *Litter.* in hiſt. acad. reg. an. 1718. ſchreibt dem Kehl-Deckel drey Muſculn zu, zwey niederdrückende, und einen aufhebenden; er beſchreibt ſie aber nicht. *Santorin.* ſchreibt nicht allein dem Kehl-Deckel einen aufhebenden, (davon ich neulich eine kleine Spur ſelbſt wahrgenommen, und Tab. VIII. fig. 34. k. abgebildet), ſondern auch vier niederdrückende bey, als zwey, ſo er ary-epiglottidæos, und zwey, ſo er thyro-epiglottidæos majores nennt; hernach zwey thyro-epiglottidæos minores um den mittelſten Theil, wie er meynt, des Kehl-Deckels zu beugen: Die aber, wie er ſelbſt verſichert, ſo kleine und dünne ſind, beſonders die letztern, daß ſie kaum, ohne in den ſtärckeſten Leibern können wahrgenommen werden; und ich habe bisher an derſelben Statt nichts als kleine Membranen bemercken können; habe ſie aber um weiters Nachdencken hier anzeigen wollen. Beſiehe ſein VI. Cap. und die vorher angezogenen Kupffer; gleichfalls was davon *Morgagne* Adverſ. I. n. 28. erzehlt.

325. Die Muſculn des Schlundes (a) ſind entweder, die aufſchlieſſen, davon wir ſechs Par zählen, als *Pharyngis.*

- Das Griffel-Schlund-Par, (Stylo-pharyngæum) ſo in dem Anfange des Griffel-Fortſatzes entſpringet, und ſich in des Schlundes und des Schildes Seite auf beyden Seiten anhänget. (Dieſes und das folgende Par heben auch auf)
- Das Haupt-Schlund-Par, (cephalo-pharyngæum) kommt von dem vorderen Fortſatze des Hinterhaupt-Beines, und endiget ſich in des Schlundes Hintertheile. (b)
- Das Flügelſchlund-Par, (pterygo-pharyngæum) kommt von den Flügel-Fortſätzen. (c)
- Das Trommeten-Schlund-Par, (ſalpingo-pharyngæum) von des *Euſtachii* Gange. (d)
- Das Kiefer-Schlund-Par, (Mylo-pharyngæum) kommt von dem unterſten Kiefer, faſt bey dem lezten Back-Zahne, und umfaſſet am meiſten die Mandeln (e)
- Das Zungen-Schlund-Par, (gloſſo-pharyngæum) von der Zunge. Alle dieſe Muſculn endigen ſich in den hintern Theil der Zunge, wo man offte einen weiſſen flächſernen Strich ſiehet. (f)

die zuſchlieſen iſt nur einer, ſo (œſophagæus ſ. ſphincter gulæ) der Schlund-Muſcul, oder das Schloß des Schlundes genennt wird; er entſpringet auf beyden Seiten von dem Zungenbeine, dem Schild und Ring-Knorpel, und umgibt den hintern Theil des Schlundes. Weil dieſer einen vielfachen Urſprung hat, hat ihn *Valſalva* (g) in drey Par getheilt; *Douglas*, *Cant.* und *Santorin.* (h) in noch mehrere, welchen ſie vom Anfange und Ende eine Benennung geben, als (hyo-thyro-crico-pharyngæus)

(a) Beſiehe die Abbildungen in *Cantii* tab. 3. und *Cowper.* Myotom. nov. tab. 28. & 29.

(b) Eben da, und *Douglas* Myograph. 41. Dieſes Par nennt *Santorin* das ungeparte, (azygos) p. 121. Dieſen Urſprung will *Valſalva* nicht zugeben; aber alle die andern, wie ich ſelbſt, haben ihn wahrgenommen.

(c) *Morgagn.* Adv. I. p. 4. I. p. 43. und andere.

(d) *Douglas* p. 42. *Cant.* p. 12. und *Santor*, p. 122.

(e) *Douglas* und *Cant.* eben da. *Santorin.* meynt, das vorige und dieſes Par wäre noch von niemanden beſchrieben worden; es ſteht aber in *Cowpers* vorerwähnten Kupffern.

(f) Dieſen Strich leugnet *Santorin* p. 128. allein *Morgagne* Adv. II. 44. und *Cant.* p. 12 haben bemercket, daß er bald iſt, bald nicht; ja ich habe ſelbſt einen Schlund, wo er da iſt.

(g) De aure hum.

(h) l. c.

gæus) Zungenbein-Schild-und Ring-Schlund-Muſcul ꝛc. weil aber ihre Zäſerlein meiſtentheils innerlich in einander gehen, daß ſie nicht ohne groſſe Arbeit können aus einander geſchieden werden, auch ſelten ſolche Theilungen, wie ſie *Valſalva* abgezeichnet, die ſie unterſcheiden ſollen, zum Vorſcheine kommen, habe ich ohne Noth die Sachen, wie *Covvperus* davon urtheilet, (a) nicht vermehren wollen, ſondern ſie nur unter einem Namen des Schloſſes oder Schlund-Muſculs beſchrieben.

Der die Speiſe-Röhre als eine Scheide in ſich faſſende oder umgebende Muſcul, (vaginalis gulæ Covvperi (b) iſt ſchon unter dem Namen der fleiſchigten Haut des Schlundes (§. 260.) beſchrieben worden.

*Muſculi uvulæ.* 326. Der Muſculn des Zäpffgens (welches ein Theil mit dem Gaumen-Seegel vom Anfange der Speiſe-Röhre iſt) ſind ſechs Par und ein ungeparter, oder dazu noch kein gleichender gefunden worden iſt.

1. Das Zungen-Zäpffleins-Par, (c) (gloſſo-ſtaphilinum ſ. gloſſo-palatinum,) entſpringet auf beyden Seiten an der Wurtzel der Zunge, ſteiget nach dem Gaumen auf, und endiget ſich im Seegel des Gaumens.
2. Das Schlund-Zäpffleins-Par, (pharyngo-ſtaphilinum,) entſpringet von beyden Seiten des Schlundes, und endiget ſich im Seegel (d) des Gaumens.
3. Das Schild-Zäpffleins-Par, (thyro-ſtaphilinum,) entſtehet an dem Seiten-Theile des Schild-Knorpels: wenn es aufwärts zum Zäpffgen ſteiget, wird es breiter, und verläufft ſich wie ein Bogen auf die Seite des Gaumen-Seegels.
4. Das Keil-Zäpffleins-Par, (ſpheno-ſtaphilinum,) wie es vom Covvper, Cant. und andern (e) genennt wird, aber vielmehr (ſalpingo-ſtaphilinum,) das Trommeten Zäpffleins-Par heiſſen ſolte; weil ich letzlich bey genauerem Unterſuchen befunden, daß es nicht vom Keil-Beine, ſondern vielmehr von dem hinteren Theile des Euſtachii Ganges, und zwar theils von deßen membranöſen theils vom beinernen Theile entſpringe; (f) und endiget ſich in deſ-

(a) l. c. p. 145. k.
(b) Tab. 28. 29.
(c) *Valſalva* de Aure Cap. II.
(d) Ibid.
(e) Mit *Valſalva* ibid.
(f) Vielleicht aber iſt ſein Anfang bey vielen andern unterſchiedlich.

dessen hinterm Theile, daher ziehen sie, wenn sie beyde würcken, dasselbe zurücke. (a)

5. Das Flügel-Zäpffleins-Par, (b) pterygo-staphylinum, ) entspringet von dem obersten Theile des Flügel-Fortsatzes und vorderem Theile des Eustachii Ganges als nahgelegenem Orte; es steiget zwischen beyden Blätgen des Ganges herunter, und bieget die Flechse über den zarten Fortsatz des inneren Blätgens, gleichsam wie durch eine Winde, zu der vorderen Membran des Gaumens, wo er sich endiget; (c) daher es von diesem Pare unter- und vorwärts bewegt wird. Von Valsalva ist dieser Muscul (ob er schon längst bekandt gewesen, ) ein neuer des Eustachii Ganges genennt worden, der diesen Gang nach seiner Meynung erweitern soll. (d) Besiehe ein mehrers davon unten in Erklärung der 38. Figur.

6. Das Gaumen-Zäpffleins-Par, (palato-staphilinum, ) entspringt auf beyden Seiten an der Fuge des Gaumen-Beines mit einem breiten Anfange, und wenn es mit seinem gleichwürckenden Muscul zusammen läufft, wird es allmählig enger, und stellt ein Dreyeck vor, so unterwärts gehet, und sich in den obersten Theil des Zäpffgens verläufft; es scheinet dasselbe auf- und vorwärts zu ziehen. (e)

7. Der ungeparte Muscul (azygos) des Morgagne, (f) oder zu dem noch keiner der ihn gleichet gefunden worden ist; so auf dem Rücken des vorhergehenden lieget, scheinet flechsern aus der Fuge der Gaumen-Beine herzukommen, und fleischern, doch sehr zart und länglich-rundlaufeter durch die Mitte des Zäpffgens; (g) dieser macht mit den Drüsen und Membranen des Mundes das Zäpffgen selbst aus. (h)

327.

(a) Vid. *Cowper* Tab. 28. Fig. 4. und unser Kupffer VIII. Fig. 38.
(b) Ibid.
(c) *Cant* Tab. 3. Fig. 2. und unser Kupffer VIII. Fig. 38.
(d) Tract. de aure.
(e) Dieses und des Schild-Zäpffleins-Muscul Erfindung schreibt sich *Douglas* Myogr. p. XXXV. allein zu, da sie doch schon vorher von *Morgagne* Adverſ. I. n. 8. bekandt gemacht worden; doch hat *Douglas* ihnen zuerst die Namen beygelegt.
(f) Ibid.
(g) *Cant*. l. c. und unser Kupffer VIII. Fig. 38.
(h) Man kan von diesem und des Schlundes *Santorini* Cap. VII. und not. (72. *) nachsehen.

327. Der Schulter-Blats-Muſculn ſetzen wir 5. Par: *Scapulæ.*

Der Aufheber oder Gedults-Muſcul, (elevator ſeu muſculus patientiæ,) entſpringet von den überzwergen Fortſätzen des 1. 2. 3. und 4. Wirbel-Beines des Halſes, und wird in der obern Ecke des Schulter-Blates geendiget.

Der Kappen-Muſcul, (trapezius ſ. cucullaris,) wird Trapezius genannt, von der Mathematiſchen vierſeitigen Figur, deren gegenüberſtehende Seiten weder pararell noch gleich ſind; deſſen Urſprung iſt das Hinter Hauptes Bein, die grätigten Fortſätze des Halſes und 7. oder 8. des Rückens; (a) das Ende die Gräte des Schulter-Blats, die Schulter-Höhe und Schlüſſel-Bein. Wegen des unterſchiedenen Laufs der Zäſerlein aber kan er, nach dererſelben unterſchiedenen Verrichtung, das Schulter-Blat aufheben, niederdrücken und rückwärts bewegen. (b)

Der einer ablängs-geſchobenen Vierung nach der Matheſi gleichende Muſcul, (rhomboides), oder der Rautenförmige Muſcul deſſen Urſprung ſind die 5. untern grätigten Fortſätze des Halſes und die obern drey des Rückens, unter dem vorhergehenden Muſcul; er gehet ſchräge unter demſelben fort, und verlaufft ſich in den gantzen Grund des Schulter-Blats; welches er auf- und rückwärts beweget.

Der kleine vordere Säge- oder zackigte Muſcul, (ſerratus ſ. dentatus minor anticus ſ. pectoralis minor) oder kleine Bruſt-Muſcul, entſpringet mit zackigten Anfängen von der 2. 3 4. und 5. warhafften Rippe, gehet unter dem groſſen Bruſt-Muſcul gegen das Schulter-Blat, und verläufft ſich in den Schnabel-Fortſatz des Schulter-Blats.

Der groſſe vordere Säge- oder zackigte Muſcul, (ſerratus ſ. dentatus major anticus,) entſpringet auch mit zackigten Anfängen von denen untern 6. wahren Rippen und einer oder bisweilen zwey oberſten kurtzen Rippen, (c) und gehet ſchief hinauf, und endiget ſich in dem Grund des Schulter-Blats. Dieſe zwey bewegen das Schulter-Blat vor- und niederwärts; und weil

(a) *Douglas* führet ſeinen Urſprung bis von dem zehenden Wirbelbein her in ſeiner Myographie p. 69.

(b) *Cheſelden* läugnet dieſe verſchiedene Handlungen, und behauptet, wie kein Muſcul, in einem Theile daß der andere ruhete, würcken könte, und meynt, er diene nur die Schulter-Blätter zurücke oder aneinander zu ziehen. *Winslovv* hingegen gibt vor, er zöge das Schulter-Blat in die Höhe, H. A. R. 1719. allwo er auch weitläufftig und accurat von dem groſſen Säge-Muſcul handelt: ſo werden auch ſeine Anatomiſche Erklärungen nachgeſchlagen wo Er von denen Muſculn handelt.

(c) Zwey untere zackigte Anfänge vereinigen ſich mit dem ſchrägen Bauch-Muſcul.

weil ſie einige zu denen rechnen wollen, welche die Rippen aufheben ſollen, ſo nennen ſie das den Anfang, was wir das Ende nennen. (a) Dieſes aber können ſie verrichten, wenn das Schulter-Blat vom Gedults-Kappe- und Raute-Muſcul gehalten wird, auch unbeweglich ſtehet.

*Capitis muſculi.*

328. Der Muſcul des Haupts ſind zehen Par, nemlich

- Der beugenden drey Par, auf jeder Seite eines: (b)
  - Der an dem einer Bruſt-gleichenden Fortſatze hängende Muſcul, (maſtoideus) entſpringet von dem Bruſt- und Schlüſſel-Beine, und endiget ſich auf der äuſſerlichen Seite jetzt-gedachten Fortſatzes.
  - Der vordere groſſe gerade Muſcul (rectus major anticus) entſpringet von den fünff überzwergen Fortſätzen der untern Hals-Wirbel-Beine, und wird in das Hinter-Haupts-Bein, vor deſſelben Fortſatz mit einem runden Haupte eingepflantzt.
  - Der kleine vordere gerade Muſcul, (rectus minor anticus ſive annuens Covvperi), (c) deſſen Urſprung, die vordere Seite des erſten Wirbel-Beines oder des Trägers; er lieget unter dem vorhergehenden, und wird gleich nach ihm in das Bein des Hinter-Haupts eingepflantzt.
- Der ausdehnenden, auſſer denen gemeinen des Halſes, 5. Par:
  - Der dreyeckigte oder Miltz-gleiche Muſcul, (ſplenius) entſpringt von den drey unterſten Hals Wirbel-Beinen, und fünff ſpitzigen Fortſätzen derer Wirbel-Beine des Rückens, und endiget ſich über dem Bruſt-gleichenden Fortſatze.

Der

(a) *Douglas* Myogr. p. 73. und 74.

(b) Die Schwere des Hauptes und deſſelben beſondere Einlenckung mit dem erſten Wirbel-Beine hilfft viel zu der Beugung und Bewegung deſſelben: macht ſie auch wol gar allein, wenn wir aufgerichtet ſtehen, obgleich die Muſculn dabey ohne Bewegung ſind. *Winslovv.* H. A. R. 1720.

(c) *Covvper.* Myotom. Fig. III. lit. i. & Myotom. nov. Tab. 24.

Der dreyfache oder zusammen gefaßte Muscul, (complexus) der Ursprung, die obersten drey Rücken- und untersten sechs Hals-Wirbel-Beine; er liegt unter dem vorigen, und verläufft sich neben demselben in das Hinter-Haupt.

Der hintere grosse gerade oder starcke Muscul, (rectus major posticus,) der Ursprung ist der grätigte Fortsatz des andern Wirbel-Beines; das Ende das Hinter-Haupts-Bein.

Der hintere kleine gerade oder starcke Muscul, (rectus minor posticus,) der Ursprung ist der hintere Theil des Trägers; das Ende unter dem vorhergehenden.

Der kleine schräge, (obliquus minor,) der Ursprung ist der überzwerge Fortsatz des Trägers; das Ende über dem grossen geraden.

Derer Umdrehenden, der grosse schräge, (obliquus major,) der Ursprung der grätigte Fortsatz des andern Wirbel-Beines; steiget schräge hinauf, und wird in den überzwergen Fortsatz des Trägers eingepflantzt. (a)

Derer auf die Seite biegenden, der gerade Seiten-Muscul, (rectus lateralis,) (b) der Ursprung ist der oberste Theil des überzwergen Fortsatzes des Trägers, steiget mit einem kurtzen aber dicken Bauche gerade hinauf, und verläufft sich theils in das Hinter-Haubts-theils in das Schlaf-Bein bey dem Einschnitte des Brust-förmigen Fortsatzes.

329.

(a) Dieser Muscul gehöret eigentlich nicht unter die Musculn des Hauptes, dann er berühret dasselbe nicht, sondern ist vielmehr ein Muscul des Trägers (Atlantis)

(b) *Cowper.* l. c. k.

*Colli muſculi.* 329. Der Hals-Muſculn ſind

- Der biegenden zwey, als
  - Der dreyſeitige oder Leiter-Muſcul, (ſcalenus) welcher von der erſten, andern und bisweilen der dritten Rippe entſtehet, und in die überzwergen Fortſätze der Wirbel-Beine des Halſes eingepflantzet wird. Von *Fallopio* und andern wird er zu den aufhebenden Muſculn der Bruſt gerechnet, auch nicht ohne Urſach, den er kan zu beyderley Verrichtung dienen. Einige Autores machen aus dieſem drey dreyſeitige, unter dem Namen des erſten, andern und dritten dreyſeitigen, dieweil er öffters in drey Theile kan getheilet werden.
  - Der lange, entſpringet von dem Cörper der oberſten fünff Rücken-Wirbel-Beinen, und verläufft ſich in alle Hals-Wirbel-Beine.
- Der ausdehnenden werden auch insgemein zwey Par gezählet;
  - Der Quer- und Grat Muſcul des Halſes und deſſen Wirbel-Beinen, transverſalis & ſpinalis,) (a) die aber nach meiner Meinung unrecht von dem gemeinen Ausdehner des Rückens und Lenden, ſo der längſte des Rückens, (longiſſimus dorſi) genennt wird, unterſchieden werden, indem ſie deßen warhafftiger Theil ſind. Wenn aber jemand dieſe Muſculn als unterſchiedene betrachten wolte, der wiſſe, daß dieſelben entſpringen aus denen oberen Wirbelbeinen des Rückens, und werden denen Wirbelbeinen des Halſes eingepflantzet. Dieſen werden von Covvpern(b) noch beygefügt
  - Die zwiſchen denen Graten des Halſes liegende Muſculn, (interſpinales colli,) zwiſchen den grätigen Fortſätzen liegen fünff Par; welche ihren Anfang nehmen von dem oberſten Theile der grätigten Fortſätze derer fünff unterſten Wirbel-Beinen des Halſes, und ſich ein jedes an dem unterſten Theile des grätigen Fortſatzes des oberen nächſten Wirbel-Beines anhängt.
- Derer, ſo ſich auf die Seite ziehen:
  - Zwiſchen-Quer-Muſculn, (intertransverſales,) die zwiſchen den Quer-Fortſätzen liegen, entſtehen von den unteren, und gehen an das nächſte obere Wirbel-Bein.(c)
  - Zwiſchen-Wirbel-Muſculn des Douglas, (d) (intervertebrales Douglaſſi,) ſind ſehr klein, und haben keine gewiſſe Zahl, ſie entſtehen an dem Seiten-Theile des Cörpers



(a) *Covvper.* Myotom. Fig. VIII. i. & k.
(b) Ibid. LL. & Myotom. nov. Tab. 44.
(c) Transact. Anglic. vol. 21. p. 132. & *Covvper.* Myotom. nova Tab. 44.
(d) Myograph. p. 85.

pers vom Wirbel-Beine, und gehen ſchräge an den hintern Theil des oberen nahgelegenen Wirbelbeines.

*Muſculi Reſpirationis.*

330. Die Muſculn des Athemholens erweitern entweder die Bruſt, oder ziehen ſie zuſammen.

Die erweiternden würcken zuſammen, und ſind

- das Zwergfell wovon ſchon §. 257. gehandelt worden.
- die zwiſchen den Rippen liegenden (intercoſtales) ſind 44. in jedwedem Zwiſchen-Raum der Rippen doppelt, ein äuſſer- und innerlicher; deren Urſprung iſt der untere Rand der oberen, das Ende aber der oberſte Rand der folgenden Rippe. Die Zäſerlein der äuſſerlichen lauffen vorwärts, der innerlichen ſchräge rückwerts, und heben die Rippen in die Höhe. Beſiehe Not. (73.*)
- der Aufheber der Rippen, des Stenonis, (elevator coſtarum) oder (ſupercoſtales,) die über den Rippen liegenden des Verheyns, (a) nemlich
  - die kurtzen, auf jeder Seiten 12. der Urſprung ſind die überzwergen Fortſätze der 11. obern Rücken-Wirbel-Beine, und eines, nemlich des untern, Hals-Wirbel-Beines; ſie verlauffen ſich ſchräge in den hintern Theil der Rippen.
  - die langen, 3. oder 4. der Urſprung iſt eben von der 7. 8. 9. und 10. Rippe; das Ende in der 9. 10. 11. und 12. Rippe. (b)
- der unter dem Schlüſſel-Bein liegende, (ſubclavius,) entſpringet von dem untern Theil des Schlüſſel-Beines, bey der Spitze deſſelben, und endiget ſich in dem vordern Theile der obern Rippe und in dem Bruſt-Beine.
- der obere hintere Säge- oder zackigte Muſcul, (ſeratus poſticus ſuperior,) entſpringet mit einer dünnen aber breiten Flechſe von den zwey unterſten Hals-Wirbel-Beinen und 2. obern des Rückens; endiget ſich in der 2. 3. und 4. Rippe. (c)
- der vordere groſſe Säge-Muſcul, (ſerratus major anticus,) (p. 183.) wird von den meiſten auch hieher

(a) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. *Morgagne* bezeugt, daß dieſer Muſcul ſchon dem *Caſſerio* und *Stenoni* bekandt geweſen. Adv. II. 36.

(b) Verheyn. Ibid. fig. 1. ff.

(c) Vielleicht dehnet dieſer Muſcul auch den Hals aus, und gibt gleichſam den Hals- und Rücken-Muſculn ein Band ab.

her gerechnet; weil aber das Schulter-Blat beweglicher, als die Rippen, ſo gehöret er beſſer zu dem Schulterblat. Unterdeſſen gebe ich gerne zu, daß er zum Aufheben der Rippen, beſonders beym ſchweren Athemholen, auch was beytragen kan.

Der dreyſeitige des Halſes, (ſcalenus,) wovon ſchon oben §. 329. gehandelt worden.

Die zuſammenziehenden oder niederdrückenden, ſo auſſer den Unter-Leibes-Muſculn zu dieſem Zwecke dienen, ſind

Der untere hintere Säge-Muſcul (ſeratus poſticus inferior) entſpringet mit einer breiten Flechſe von den drey unterſten Rücken-Wirbel-Beinen, und den zwey oberſten der Lenden; er endiget ſich in den vier unterſten kurtzen Rippen, und umfaſſet die ausdehnenden Muſculn des Rückens als eine Scheide, damit nicht die Zäſerlein derſelben bey ſtarcken Bewegungen ſich von einander geben.

Der dreyeckigte des Bruſt-Beines / (triangularis ſterni) entſpringet von dem untern und innern Theile des Bruſt-Beines, und wird auf beyden Seiten in die Knorpeln der 4. 5. 6. und 7. warhafften Rippe eingepflantzt. *Verheyn* theilet dieſen in viele, und nennet ſelbige die Bruſt-Bein-Rippen-Muſculn (ſterno coſtales.) (a) Von etlichen wird er ohne Grund geläugnet, weil er meiſtentheils leicht gefunden wird.

Die unter den Rippen liegenden des Verheyns (intracoſtales Verheyeni) ſo nach abgezogenem Rippen-Fell zum Vorſchein kommen, auf jeder Seiten 6. 7. 8. oder 9. ſie entſpringen nicht weit von den Häuptgen der Rippen, ſteigen ſchräge hinauf, und endigen ſich in der obern, bald näheſten, bald andern Rippe. (b) *Morgagne* zeiget, daß dieſe Muſculn ſchon von *Euſtachio* ſeyen abgebildet geweſen. (c)

Der gemeine Ausſtrecker der Lenden und Rückens (extenſor lumborum & dorſi communis) §. 331. trägt auch was bey, die Rippen nieder zu drücken; weil er vom heiligen Beine entſpringet, und ſich



(a) Am angeführten Orte fig. 2. a. b. c. d. e.

(b) Eben daſelbſt fig. 3. dd. eè.

(c) Adverſ. anat. II. p. 36. ſiehe des *Mangeti* Theatr. Anatom. Tab. Euſtachii XVI, fig. 2.

durch eine vielfache Flechſe in dem hinteren Theile der Rippen endiget. (a) *Morgagne* zeiget auch ſeine Flechſen an, denen er die Würckung die Rippen aufzuheben zuſchreibt. (b)

*Dorſi & Lumborum.*

331. Der Muſculn des Rückens und derer Lenden, haben meiſtentheils gemeinſchafftliche Würckungen, und ſind

Die ausſtreckenden, deren werden insgemein 3. auf jeder Seiten gerechnet, als

der heilige Lenden **Muſcul** (Sacro-lumbaris) deſſen Urſprung iſt das heilige Bein und die hintere Gräte des Darm-Beines; das Ende iſt das hintere Theil der Rippe.

der längſte Rückens **Muſcul** (longiſſimus dorſi) der Urſprung iſt eben daſelbſt; das Ende aber theils in allen Rückgrads-Wirbel-Beinen, und vornemlich in derſelben queren Fortſätzen; theils auch in den Rippen. (c)

der halb-grätigte (ſemi-ſpinoſus) der Urſprung iſt das heilige Bein und Lenden-Wirbel-Beine, das Ende in den oberſten Bruſt-Wirbel-Beinen, beſonders in den ſpitzigen Fortſätzen. Weil aber dieſe dreye alſo unter einander zuſammen hängen, daß ſie ohne Zerreiſſung nicht gantz entweder ſehr ſelten, oder gar nicht, können abgeſondert oder getheilet werden, und auch einerley Verrichtung haben, werden ſie füglicher nach meiner Meinung zugleich mit dem Quer- und Grat-Muſcul des Halſes für einen gemeinen Ausdehner der Lenden, Rückens und Halſes gehalten: (d) wenn ſie auf einer Seite nur würcken, ziehen ſie den Rücken ſchräge auf die Seite.

Die beugenden, auſſer den Bauchs-Muſculn, dienen zur Beugung ſowol vorwärts, als auf die Seite.

Der viereckigte Lenden-**Muſcul** (quadratus lumborum) deſſen Urſprung im vorderen und oberſten Theile des hinterſten Fortſatzes des Darm-Beines; das Ende in den queren Fortſätzen der Lenden-Wirbel-Beine, im letzten Bruſt-Wirbel-Beine, und letzten Rippe.

Der kleine Lenden-**Muſcul** (pſoas parvus) entſpringt mit einer

(a) *Verheyn.* fig. 1. bb.

(b) Adverſ. II. p. 38.

(c) Ibid.

(d) Daß dieſe Muſculn Wechſels-weiſe auch würcken, wenn wir gehen, da ſie die ungenannten Beine aufheben, wie man fühlen und gewahr werden kan, wenn die Hand an die Lenden gehalten wird, hat Cheſelden Anat. p. 73. geurtheilet.

ner zarten Flechse von dem Scham-Beine, wo es sich mit dem Darm-Beine verbindt, und verlaufft sich in die Seite des obersten Lenden-Wirbel-Beines, aber er ist zum öfftern nicht zu finden. (a)

Zwischen quer Musculn der Lenden (intertransversales lumborum) werden vom Douglas sehr klein beschrieben, die unter den queren Fortsätzen der Lenden liegen, sie entspringen vom Rande einer Rippe, gehen in die nächste, und bewegen auf die Seite. (b)

332. Des Armes oder der Schulter-Musculn sind neune. *Musculi brachii.*

Die aufhebenden drey; (c)

Der dreyeckigte, oder wie ein Griechisch Δ Delta gebildete, (deltoides) entspringet von dem Schlüssel-Beine, vordersten Spitze und Gräte des Schulter-Blats; endiget sich vier Finger breit unter dem Halse des Schulter-Beines.

Der Ober-Gräten-Muscul, (supra-spinatus) der Ursprung ist die Höhle über der Gräte des Schulter-Blates; das Ende aber der Hals des Schulter-Beines.

Der von dem Schnabel-gleichen Fortsatz des Schulter-Blats entstehende Arm-Muscul (coraco-brachialis) dessen Ursprung jetzt gedachter Fortsatz ist; das Ende der mittelste Theil des Armes.

Die niederdrückenden drey: zu deren Würckung die Schwere des Arm-Beines etwas beyträget.

Der untere Schulter-Muscul (infra scapularis) der Ursprung ist die gantze innerliche Seite des Schulter-Blats; das Ende der innere Theil des Hauptes im Schulter-Beine.

Der grosse runde, (rotundus s. teres major) er entspringet von dem untern Winckel des Schulterblats, und endiget sich drey Finger unter dem Haupte des Schulterbeines.

Der breite Rück-Muscul, oder Arschkratzer (latissimus dorsi s. aniscalptor) genannt; er entspringet von der hintersten Spitze des Darmbeines, von der obersten Spitze des heil. Beines, allen spitzigen Fortsätzen der Lenden, auch sieben untersten Wirbeln des Rückens. Seine Flechse vereiniget



(a) Wenn er aber da ist, so hilfft er auch mit dem viereckigten die ungenannten Beine, besonders wenn wir liegen, aufheben, Douglas hält den Riolanum für den Erfinder desselben. Myograph. p. 90.

(b) Ibid. p. 91.

(c) Diesen helfen auch die an- und abziehenden, wie es *Winslovv.* in hist. acad. reg. an. 1720. gezeigt.

get er meiſtentheils mit dem vorhergehenden Muſcul und hänget an einem Orte mit ihm an dem Schulter-Beine. (a)

Ein anziehender, ſo der groſſe **Bruſtmuſcul** (pectoralis major) genennet wird: Der Urſprung iſt das Schlüſſel-Bein, Bruſtbein und alle wahre Rippen; das Ende 4. Finger breit unter dem Schulterbeins-Haupt. Wir halten dafür, daß der Verrichtung dieſes Muſculs von dem Schnabelarm-Muſcul, und der Verrichtung des dreyeckigten von dem oberſten Theile dieſes Bruſt-Muſculs, (welcher meiſtentheils gleichſam ein unterſchiedener Muſcul iſt,) geholffen werde.

Die abführenden, zwey:

Der **Untergräte-Muſcul**: (infra-ſpinatus) der Urſprung iſt die Höhle unter der Gräte des Schulter-Blats.

Der **kleine runde**: (rotundus ſ. teres minor) der Urſprung iſt die untere Rippe des Schulterblats. Dieſe zwey machen eigentlich nur einen Muſcul aus, und auch nur eine Flechſe, welche in dem Hintertheil des Schulter-Bein-Halſes eingepflantzet wird.

*Muſculi cubiti.* 333. Derer Muſculn des **Ellenbogens** ſind ſechſe.

Die biegenden deren ſind zwey:

Der **zweyköpffigte**, (biceps) welcher einen flechſernen Urſprung hat, mit dem einen Kopffe, und zwar breiten, von dem Schnabel-Fortſatze, mit dem andern, nemlich mit dem runden und langen, von dem oberſten Theile der Höhle des Schulterblattes. Dieſer ſteiget in der Furche des Schulter-Beines unter dem Bande des Gelenckes herunter, wird fleiſchern, und mit dem erſteren verbunden, fährt denn bey der Einpflantzung des dreyeckigten im vorderen Theile des Armes vorbey, und endiget ſich theils mit der runden Flechſe in das Hüglichen der kleinen Ell-Bogen-Röhre oder Spindel, bald unter deſſelben Ober-Haupte, theils mit einer breiten Flechſe in eine gemeine Membran, ſo die Muſculn des Ellbogens einſchließt: Dieſe Flechſe, wenn ſie im Aderlaſſen beſchädiget wird, kan offt hefftige Zufälle erwecken. (b)

Der **innere Arm-Muſcul**, (brachialis internus) entſpringet gleich unter dem Ende des dreyeckigten, und wird

in

(a) Dann und wann ſind die Flechſen dieſer Muſculn getheilet, und wird alsdenn der groſſe runde Muſcul der hinteren Seite, der breite Rücken-Muſcul aber der innerlichen Seite des Schulter-Beines angehänget.

(b) Dieſe werden ſchon vom *Covvper* Myotom. nov. Tab. L. abgebildet, und von ihm p. 74. beſchrieben: Man kan auch *Winslovv.* Hiſt. A. R. an. 1720. ingleichen 1729. ferner deßen Anatomiſche Erklärungen, nachſehen.

in das Hügelchen der grossen Ellenbogen-Röhre, gleich unter desselben oberem Häuptlein, eingepflantzet.

Die ausdehnenden, deren sind viere:

Der lange, (longus) entspringet von der untersten Rippe des Schulter-Blates.

Der kurtze, (brevis) entspringet von der äusserlichen Gräte des Schulter-Beines.

Der äusserliche Arm-Muscul, (brachialis externus) entspringet bey dem vorhergehenden von der innern Gräte des Schulter-Beines. Diese drey Musculn vereinigen die Flechsen, und machen gleichsam einen dreyköpffigen, welcher in den hintersten Theil des auswendigen Fortsatzes des dicken Hauptes der Ellenbogen-Röhre eingepflantzet wird, und könte der dreyköpffigte Arm-Muscul gar geschickt genennet werden.

Der Arm-Muscul, (anconæus) ist sehr klein, der Ursprung ist der äusserliche Knoten des Schulter-Beines; das Ende gleich unter denen vorhergehenden.

334. Der kleinen Ellenbogen-Röhre sind viere: *Radii.*

Die vorwärts kehrenden, deren sind zwey:

De runde, (rotundus) welcher von dem innern Knoten des Schulter-Beins entstehet; das Ende ist fast in dem mittelsten Theil der kleinen Ellenbogen-Röhre.

Der viereckigte, (quadratus) der Ursprung ist der untere Theil der grossen Ellenbogen-Röhre; das Ende gegen über in dem untern Theile der kleinen Ellenbogen-Röhre.

Die hinterwärts kehrenden, deren sind zwey:

Der lange, (longus) dessen Ursprung die äusserliche Gräte des Schulter-Beines; das Ende das untere Häuptgen der kleinen Ellenbogen-Röhre. (a)

Der kurtze, (brevis) entspringet theils von dem äusserlichen Höcker des Armbeines, theils von dem obern und äusseren Theile der grosen Arm-Röhre, und wird dem obern Theile der kleinen Ellenbogen-Röhre, welchen es gantz umgiebet, einverleibet.



(a) Dieser Muscul trägt auch was bey, den Ellenbogen zu beugen.

*Carpi.* 335. Der Vorder-Hand ſind ſechs:

- Die biegenden, deren ſind drey, ſo von dem innerlichen Kopffe des Schulter-Beines entſpringen:
  - Der innerliche kleine Arm-Röhren-Muſcul, (radiæus internus) welcher bey der kleinen Röhre nach dem Daumen gehet, allwo er unter deſſen Abzieher fort, und zu dem Häuptgen des oberſten Beines in der mittlern Hand bey dem Zeige-Finger gehet, wird in dem Beingen der Vorderhand bey dem Daumen geendiget.
  - Der innerliche Ellenbogen-Muſcul, (ulnaris internus) wird in dem innerlichen Beingen der Vorderhand geendiget.
  - Der flache Hand-Muſcul, (palmaris) (a) verlaufft ſich mit einer breiten Flechſe breit in die flache Hand, die ſie auch zuſammen zu ziehen ſcheint.
- Die ausſtreckenden, welcher auch drey ſind, welche von dem äuſlichen Knorren des Schulter-Beins entſpringen, als
  - Der äuſſerliche kleine Röhren-Muſcul, der lange und kurtze, (radiæus externus) ſonſt auch (bicornis) (b) der zwey hörnigte genannt, wovon ſich einer ins erſte, der andere ins andere Bein der mittlern Hand (metacarpi) verläufft.
  - Der äuſſerliche könte auch der groſſe Arm-Röhren-Muſcul genennet werden, (ulnaris externus) endiget ſich in dem Beine der Mittler-Hand, ſo den Ohr-Finger hält.

Wenn die kleinen Arm-Röhren-Muſculn alle zugleich würcken, da die groſſen Arm-Röhren-Muſculn ruhen, wird die Hand auswärts beweget; und im Gegentheil, wenn die zwey Muſculn der groſſen Arm-Röhre, da die Muſculn der kleinen Röhre ruhen, zugleich würcken, wird die Hand einwärts beweget. Es werden auch dieſe Muſculn nahe bey der vordern Hand (carpo) von einem Bande, das ringförmige (annulare ligamentum) insgemein genannt, vereiniget, und zuſammen gehalten. Welches Band aber in Zergliederungen derer Cörper nicht Ring-förmig gefunden wird, wie es pfleget von Veſalio und anderen gemahlet zu werden, ſondern iſt vielmehr der gemeinen Membran Theil, welche alle Muſculn die bey der Ellenbogen-Röhre und Vordern-Hand liegen, um derſelben beſſeren Würckungen willen einſchlieſſet, der man in der anatomiſchen Zubereitung derer Theile die Figur eines Ringes giebt. (c) Auf dem Rücken der vordern Hand iſt es ſtärcker, und werden offenbahr ringeförmige Zäſerlein in dieſem Bande gefunden.

336.

(a) Wenn er da iſt, denn ich habe wahrgenommen, daß er fehle.

(b) Ich habe ihn offt drey hörnigt gefunden.

(c) Beſiehe *Veſalii* Tab. I. und II. von denen Muſculn.

336. Der flachen Hand werden ſonſt zwey, ſo ſie zuſammen ziehen ſollen, beygelegt, davon der erſte (palmaris) der Flache-Hand Muſcul, ſo ſchon unter denen, ſo die Hand beugen, beſchrieben worden, welcher er mehr als dieſer dienet. Der andere wird (caro quadrata) das viereckigte Fleiſch, oder (palmaris brevis) der kurtze Flache-Hand-Muſcul insgemein genennt; welcher, als ein kleiner fleiſchigter Theil, von verſchiedenen Flechſen unterſchieden, an dem flechſernen Theile des langen Flachen-Hand-Muſculs über dem abziehenden des Ohr-Fingers anhängt: Er ſoll daher den Hand-Teller zuſammen ziehen. Ich und andere haben befunden, daß offt beyde Flache Hand-Muſculn fehlen. *Palmæ.*

337. Der Finger in der Hand, ihre Muſculn ſind entweder gemeine oder eigene: *Digitorum Muſculi.*

Gemeine ſind insgemein 13.

- die biegenden des Finger-Gliedes,
  - des erſten, vier Wurm-förmige, (lumbricales) welche von der Flechſe des tieffen Muſculs meiſtentheils aus einem Anfange entſtehen, und in die Seiten des erſten derer 4. Finger Gliedes, ſo gegen den Daumen zuſtehet, mit einer langen Flechſe eingepflantzet werden. (N. 74.)
  - des andern, der hohe oder durchbohrte, (ſublimis ſive perforatus.) Der Urſprung der innerliche Knote oder Höcker des Schulter-Beines und die kleine Ellenbogen-Röhre. Er wird in vier Flechſen getheilet, die unter dem queren Band hinlaufen, und in das andere Glied der vier Finger eingepflantzet.
  - des dritten, der tieffe oder Durchbohrer: (profundus ſ. perforans) Der Urſprung iſt der obere und mittlere Theil der groſſen Ellenbogen-Röhre; nachdem er gleichfalls in vier Flechſen getheilet, durchbohret er die Flechſen des vorhergehenden, und endiget ſich in dem Anfange des dritten Gliedes der vier Finger. (a)



(a) Dieſe zwey Muſculn gehen unter dem überzwerchen Band der Vorder-Hand durch, und ſind ihre Flechſen, ſo in einer ſtarcken häutigten Scheide eingeſchloſſen werden, an die Beine der Finger angehefftet, damit ſie nicht bey der Beugung derer Finger zurücke weichen.

der Ausdehner (extenſor) aller dreyen Finger-Glieder, wird der gemeine ausdehnende Muſcul (extenſor communis) genennet: Deſſen Urſprung iſt der äuſſerliche Knorre des Schulter-Beines und der hintere Theil der groſſen und kleinen Ellenbogen-Röhre; er wird hernach in vier Flechſen getheilet, ſo unter dem Ringförmigen Bande der Vorder-Hand durchgehen: Deren Ende iſt die hintere Seite oder der erhabene Theil aller Glieder der Finger.

Die zwiſchen denen Beinen liegenden Muſculn, ſind 6. drey äuſſerliche und drey innerliche, beſiehe Tab. IX.

Die äuſſerlichen nehmen auf dem Rücken der mittlern Hand 3. Räume ein, (doch ſind ſie auch in der flachen Hand zu ſehen,) und ein jeder entſtehet auf beyden Seiten von denen näheſten Beinen der mittlern Hand, der erſte hanget an der äuſſerlichen Seiten des Mittel-Fingers, der andere an deſſen innerer Seite, der dritte an der rechten Seite des Gold-Fingers.

Die innerlichen ſind allein in der hohlen Hand oder Hand-Teller zu ſehen, liegen nicht wie die äuſſerlichen zwiſchen denen Beinen der mittleren Hand, (metacarpi) ſondern über denenſelben, alle aber nehmen ihren Anfang von dem Theile der mittlern Hand, ſo der vordern Hand am nächſten, der erſte hänget an der inneren Seite des Zeige-Fingers, der andere an der äuſſerlichen Seite des Gold-Fingers, der dritte an der äuſſerlichen Seite des Ohr-Fingers. vid. N. 75.

338. Des Daumens eigene, deren sind 5. *Pollicis proprii.*

Der Bieger: (flexor) Der Ursprung ist der mittelste Theil der kleinen Ellenbogen-Röhre; laufft unter dem queren Bande der vordern Hand fort, und endiget sich in dem dritten Gelencke des Daumens.

Der Ausstrecker, (extensor) der zwey- oder drey-hörnigte (bicornis sive tricornis) genannt, entspringet in dem hintersten und mittelsten Theile der grossen und kleinen Ellenbogen-Röhre, und endiget sich mit 2. oder 3. Flechsen in dem 1. 2. und 3ten Gelencke.

Der Hauptteller-Muscul oder Abführer: (thenar s. abductor) Dessen Ursprung ist das überzwerche Band, so die Beine der Vorder-Hand verbindet; und das Bein der vordern Hand darauf der Daumen ruhet; das Ende aber das 1. und 2. Gelencke. In dieses Muscul und derer zwey folgenden Musculn-Flechsen, bey dem ersten Gelencke des Daumens, wo sie dem andern Gelencke des Daumens eingefüget werden, pflegen zwey Gelenck-Beinlein des Daumens zu hängen, und absonderlich in dessen Flechse das äusserliche, welche aber nicht leicht gefunden werden, wenn nicht das Band dieses Gelenckes von dem äusserlichen Theile nach dem innerlichen, zerschnitten wird.

Der Unterteller-Muscul, (hypothenar) entspringet bey dem vorhergehenden, von eben demselben Bande und Beine, mehr gegen die flache Hand zu, und endiget sich in das äusserliche Gelenck-Beinlein (os sesamoideum) und in das unterste Köpfgen, des ersten Gelenckes, welches er beuget. Dieser wird von etlichen Autoribus ausgelassen, dieweil er für ein Theil des vorhergehenden, wegen des genauen Zusammenhanges, gehalten wird.

Der Gegenteller-Muscul oder der Zuführer, (antithenar s. adductor) entspringet von dem Beine der Mittlerhand, des Zeige- und Mittlern-Fingers, und wird in das 1. und 2. Gelencke eingepflantzet. (a)

339. Des

(a) Es ist zu mercken, daß in den Musculn des Daumens und der andern Finger öffters Veränderungen vorgehen, so daß man von selbigen keine solche Beschreibung geben kan, welche mit allen Subjectis übereinkäme; denn der Ausstrecker (extensor) des Daumens ist bald zwey bald drey hörnigt; bisweilen werden zwey biegende (flexores) gefunden, wie *Covvperus* in Myo-

*Indicis.* 339. Des Zeige-Fingers, deren ſind drey eigene:

1. Der Ausſtrecker, oder Anzeiger: (extenſor ſ. indicator) Der Urſprung iſt von der Mitte der groſſen Ellenbogen-Röhre, und das Ende iſt mit dem gemeinen ausſtreckenden einerley.

2. Der Zuführer (adductor) nemlich nach dem Daumen: Der Urſprung iſt das erſte Glied des Daumens, und das erſte Bein der Mittlerhand; das Ende das erſte Glied des Zeige-Fingers. (a) Er dienet auch dem Zuführer des Daumens, denn wenn ich den Daumen nach dem Zeigefinger lencke, ſo wird er ſehr dicke.

3. Der eigene Abführer (abductor) von dem Daumen iſt wahrhafftig der erſte innerliche zwiſchen denen Beinen liegende Muſcul, Tab. IX. Fig. II. D. welcher entſtehet von dem Beine der mittlern Hand, ſo den Zeige-Finger hält, und ſein Ende iſt die innerliche Seite des Zeige-Fingers.

(*Digiti medii proprii*) des mittlern Fingers eigene Muſcul ſind zwey;

1. Der Zuführer (adductor) iſt der erſte äuſſerliche zwiſchen denen Beinen liegende A.

2. Der Abführer (abductor) iſt der andere äuſſerliche B. Fig. I. und II.

(*Digiti annularis proprii*) des Gold oder Ring-Fingers eigene Muſculn ſind wiederum zwey;

1. Adductor der Zuführer, welcher der innerliche zwiſchen denen Beinen liegende Muſcul E. Fig. II.

2. Abductor der Abführer, iſt der äuſſerliche zwiſchen denen Beinen liegende C. Fig. I. und II.

340. Des

Myotom. p. 216. angemercket. Alſo werden auch Veränderungen in den andern Fingern wahrgenommen. Beſiehe *Morgagn.* Adv. II. 40.

(a) In der Flechſe dieſes Muſculs, wo ſie das Köpffgen des Beines der Mittlerhand, ſo dieſen Finger hält, durchgehet, habe ich bisweilen ein Gelenck-Beinlein wahrgenommen.

340. Des Ohr-Fingers eigene ſind drey: *Auricularis.*

1. Der eigene Ausſtrecker, (extenſor proprius) welcher ein Theil des gemeinen ausdehnenden Muſculs zu ſeyn ſcheinet, mit welchem er auch am Anfang und Ende überein kommt. Inzwiſchen habe ich denſelben, auſſer dem gemeinen ausdehnenden Muſcul, auch gedoppelt, wahrgenommen.

2. Der Abführer: (abductor) Deſſen Urſprung iſt das innere Bein der mittlern und vordern Hand als welche den Ohr-Finger unterſtützen; das Ende die innerliche Seite des erſten Finger-Gliedes. (a)

3. Der eigene Zuführer (adductor) entſtehet von dem Quer-Bande der vordern Hand, und dem ſpitzigen Fortſatz des innern Beines derſelben, es gehet in den gantzen innern und hohlen Theil des Beines von der Mittlernhand des Ohren-Fingers, und indem es dieſes anziehet, ziehet es auch den Ohren-Finger an, und daher iſt es hieher zu rechnen, obgleich eigentlich dieſes Fingers Muſcul das Bein der mittlern Hand nach dem Daumen ziehet. (b)

341. Wir wenden uns itzt von den Armen zu dem Unter-Leibe, die zu demſelben gehörige Muſculn noch zu beſchreiben, und hernach von demſelben zu den Füſſen zu ſchreiten.

342. Von denen Muſculn des Unter-Leibes iſt ſchon §. 205. und der weiblichen Ruthe ihren §. 234. gehandelt worden: Es ſind aber noch die Muſculn der Hoden, des männlichen Gliedes, der Harn-Röhre, des Hintern, der Blaſe und Mutterſcheide allhier etwas weitläufiger zu beſchreiben übrig.

343. Der

(a) In dieſen Muſculn wird ſehr öffters ein Gelenck-Beinlein gefunden, ſo Tab. I. Fig. 5. lit. e. von uns abgebildet worden.

(b) Dieſer Muſcul iſt offt ſehr veränderlich. Beſiehe *Winslow* Anatomiſche Erklärungen.

*Muſculi Teſticuli.* 343. Der Muſcul des Saamen-Käulgens / der Aufheber (cremaſter ſ. elevator) genannt, iſt eine dünne Reihe fleiſchigter Zäſerlein, welche bald von dem ſchräge aufſteigenden Muſcul des Unter-Leibes entſtehen, bey demſelben Orte, wo die Saamen-Gefäſſe durchgehen, bald von dem queren, (a) bald auch von der Spitze des Darm-Beines. (b) Von dar ſteigen ſie mit dem Darm-Fells-Fortſatze, an welchem ſie feſt anhangen, an den Hoden-Sack herunter, und breiten ſich über dem Scheide-Häutlein, welches den Hoden einſchlieſt, aus; wenn ſie ſich zuſammen ziehen, heben ſie den Hoden in die Höhe, und drücken ſelbigen zugleich zuſammen in der ehlichen Beywohnung, daß der Saamen deſto beſſer ausgelaſſen werde. Bey magern Leuten iſt dieſer Muſcul offt ſo klein, daß man ihn kaum ſehen kan.

*Penis Muſculi.* 344. Derer Muſculn des männlichen Gliedes ſind eigentlich nur zwey, nemlich aufrichtende, (erectores) welche beyde von den Hüfft-Beinen zwiſchen deſſen Hüglichen, und dem Anfange des höhligten Cörpers entſpringen, und verlauffen ſich ein jeder mit einem breiten Flechſen in den höhlichten Cörper ſeiner Seite. (c) Wenn dieſe zugleich würcken, drücken ſie die auf dem Rücken des männlichen Gliedes liegende Ader gegen die Scham-Beine, verhindern den Zurückfluß des Geblütes aus dem Gliede, und alſo wenn das Geblüte erhitzt, und gleichſam ſchäumend, häufig bey der Venus-Luſt durch die Puls-Adern zufliſet, machen ſie daſſelbe ſtarr. (d) Die Beförderer oder queren (acceleratores ſ. transverſales) genannt: weil ſie eigentlich nicht zum männlichen Gliede, ſondern zu der Harn-Röhre gehören, werden wir ſie ſchon unter den Muſculn der Harn-Röhre beſchreiben.

345. Der

(a) *Santorin.* Obſerv. cap. IX. 1.

(b) Siehe deſſen Abbildung in *Covvpers* Myotom. nov. Tab. XVII.

(c) Eben da Tab. XVII. & XIX.

(d) Herr D. *Schelhammer* will von dieſer Würckung nichts wiſſen, in Analect. Anat. Diſſ. XII. *Cheſelden* aber in ſeiner dritten Edition der Anatomie zweifelt allein daran, wie auch D. *Walther* anderer Meinung iſt in ſeiner Anatomie derer zarten Muſculn. p. 17.

*Urethræ.* 345. Der männlichen Harn Röhre-Muſculn ſind entweder
ſ erweiternde, als
| die queren: (transverſales) (a) Dieſe entſpringen beyde (wenn ſie da ſind) auf beyden Seiten von dem Hügelgen des Hüfft-Beines, und verlauffen ſich in den hintern Theil der Ründung der Harn-Röhre, welche ſie, indem ſie würcken, von einander ziehen. (b)
| der hintere erweiternde oder dreyeckigte (dilatator poſticus ſ. triangularis) iſt offte ſehr kleine, zuweilen auch gedoppelt; (c) entſpringet von dem vorderen Theile des zuſchlieſſenden oder zuziehenden Muſculs am Hintern, und verlaufft ſich in den hinterſten und unterſten Theil der Beförderer (acceleratorum) oder in die Ründung der Harn-Röhre. Dieſen Muſcul hat vor dieſem *Riolanus* (d) für einen Theil des zuziehenden am Hintern gehalten, der ſich biß an die Ründung der Harn-Röhre erſtrecket. *Littre* aber hat ihn als einen beſondern Muſcul zu erſt erkannt und beſchrieben. (e) Es ſcheinet dieſer Muſcul ſowol denen befördernden als aufrichtenden Muſculn des männlichen Gliedes zuwider zu würcken, indem es das männliche Glied von dem Scham-Beine, nach Auswerffung des Saamens, zurücke zieht, und alſo dem Geblüte den freyen Zurücklauff wieder giebet.
| oder die zuſammenziehende; dergleichen ſind die ſogenannte
Beförderer des Harns, (acceleratores urinæ) entſpringen theils von dem vorhergehenden Muſcul, theils und beſonders auf beyden Seiten von den nervigten Cörpern des männlichen Gliedes, ſie gehen von da ſchräge fort, und umgeben die gantze Ründung und unterſten ſchwammigten Theil der Röhre; dann verlaufen ſie ſich in den Strich oder Linie, welche von der Zuſammenkunfft beyder entſtehet, und an der Ründung hänget. Daher, wenn ſie würcken, ziehen ſie den hintern Theil der Harn-Röhre zuſammen, wodurch ſie den Harn aus der Harn-Röhre, und vornemlich im Beyſchlaffe den Saamen mit groſſer Gewalt heraus treiben.

*Santorin* beſchreibt auch noch neue Röhr-Muſculn, die er ejectores und elevatores urethræ, wie auch Muſculn des länglicht runden vor der Blaſen liegenden, und den Anfang der Harn-Röhre gröſten theils umgebenden Theiles, nennet, (f) wo ich aber, auſer die Aufheber des Hintern, nichts als Membranen bemercken können, welche doch eben dieſes verrichten, und vielleicht dann und wann bloß als fleiſchichte Membranen anzutreffen ſind. 346.

(a) *Bartholin.* Anat. L. I. c. 24. *Bidloo* Anat. Tab. 47. fig. 5. I. *Covvper* Myotom. reform. fig. X. und XII. lit. E. E. *Drak.* Anthropol. Tab. VI. und VII. EE. b) Daß dieſe Muſculn manchmal gar fehlen, oder auch ihr Urſprung, Lage, Zahl und Ende offt veränderlich ſey, habe ich nicht ſelten wahrgenommen, wie es auch *Morgagn.* Adverſ. IV. Anim. 20. *Covvper* Myot. nov. Tab. XVII. und XIX. *Santor.* p. 182. angemerket. (c) *Morgagne* ibid. (d) cap. de muſc. ani. (e) Hiſt. A. R. 1700. *Santorin.* hält aber wieder mit dem *Veſalio* dieſen für ein Theil des zuziehenden Muſculs des Hintern, (ſphincteris ani) p. 179. (f) Ibid. p. 181. & ſeqq.

*Muſculi ani.*

346. Der Muſcul des Hintern werden meiſtentheils drey gezählt, einer der Zuziehende (Sphincter) genennt, und zwey Aufheber. (a)

Der Zuziehende des Hintern, (Sphincter ani,) der das Ende vom Maſt-Darme ſchließt, welchen *Albinus* in den inneren und äuſern theilet, (b) nimmt ſeinen Anfang von dem oberſten Theile des Schwantz- oder Gugugs-Beines und der darunter liegenden Haut, und ſeine Zäſerigen, ſo von einander lauffen, und auf beyden Seiten den Hintern umgeben, ſteigen bey Mannsbildern in den unterſten Theil der Ründung an der Harn-Röhre oder in die Beförderungs-Muſculn, (in muſculos acceleratores,) ſo dieſe Ründung bedecken, hinauf; bey Frauenzimmern aber verlauffen ſie ſich in den unterſten Theil der Mutterſcheide. Es kommen auch viele Zäſerlein von dem innerlichen und unterſten Theile des Scham-Beines bey der knorpligten Verbindung auf beyden Seiten herunter, und umgeben das äuſſerſte des Maſt-Darmes einen Daumen breit in einer ovalen Figur, ziehen den zuſammen, oder ſchlieſſen ihn. Gewundene oder Ring-förmige Zäſerigen aber, die man insgemein dieſem Muſcul beymißt, trifft man wenig, auch wol gar nicht, an.

Die Aufheber, (Levatores) deren zwey ſind, entſpringen mit einem weiten Anfange auf beyden Seiten von dem innerſten Theile des Scham-Beines, von der Haut des innerſten Ver- oder Zuſtopffers, (obturatoris,) innerlichem Theile des Darm-Beines und ſpitzigem Fortſatze des Hüfft-Beines; daher gehen die Zäſerigen gleich-

(a) Von keinen Muſculn wird mehr veränderlich geſchrieben, als von des Hintern Muſculn, wie man es aus den beſten und vornehmſten Anatomicis, beſonders *Riolano* Anthropogr. lib. 5. c. 40. *Cowper.* Myotom. ſua nova p. 13. *Douglas* Myograph. p. 66. *Morgagn.* Adverſ. anat. III. p. 89. & ſeq. *Santorin.* Obſerv. p. 164. ſq. wird abnehmen können; denn ſie ſind nicht allein der Zahl nach, ſondern auch dem Urſprunge, Fortgange, Geſtalt und Ende nach, ſo ſehr in derſelben Beſchreibung unterſchieden, daß man ſie nicht mit einander vergleichen kan; ob aber dieſes dem Unterſchiede der Leiber oder andern Urſachen zuzuſchreiben, muß man noch genauer unterſuchen. Ich habe anitzo eine ſolche Beſchreibung davon gegeben, wie ich ſie in letztern Sectionibus wahrgenommen.

(b) *Albinus* in der Hiſtorie von denen Muſculn p. 677.

gleichſam wie Strahlen vom Umfange in die Mitte biß an das Schloß, und kommen im hinterſten Theile des Darmes, welchen ſie umgehen, zuſammen; dabey umfaſſen ſie den Halß der Blaſe, die Vorſteher und Saamen-Blaſen beym Mannsvolcke, beym Frauenzimmer aber die Mutterſcheide, und verlauffen ſich theils in den oberſten und unterſten Theil des Schloſſes, theils vermengen ſich die Zäſerigen mit dem Eyer- und Ring-förmigen des Schloſſes, daher dienen ſie nicht allein den Hintern zu ſtützen und aufzuheben, ſondern ſcheinen auch dem Ausdrücken aus den Saamen-Blaſen und Vorſtehern was beyzutragen.

Auſſer dieſen Aufhebern, welche *Douglas* (a) die gröſſeren nennt, beſchreibt er auch noch mit dem *Riolano* kleinere, (levatores minores) die bald flechſern bald fleiſchern von dem Hügel des Hüfftbeines entſpringen; von dar gehen ſie die Quere zu dem Hintern, und verlauffen ſich in deſſen Schloß, nicht weit von der Ründung der Harn-Röhre. (b)

Des Schwantz oder Gugugs-Beines (oſſis coccygis) Muſculn hat man auch zwey wahrgenommen, (c) auf beyden Seiten einen, ſo die Schwantz-Bein-Muſculn (coccygæi) genennt werden, die dem Hintern zu ſtatten zu kommen ſcheinen. Sie entſpringen von dem ſcharfſen und hintern Fortſatze des Hüfft-Beines, und verlauffen ſich auf beyden Seiten des Schwantz-Beines. Wenn dieſe das Schwantz-Bein anziehen, ſo kommen ſie den Aufhebern des Hintern zu Hülffe; wenn auch dieſes Bein zu weit zuruck gedrücket worden, ſo ziehen ſie es wieder vorwärts in die rechte Stelle, und verhindern, daß es nicht verrenckt oder zu viel zurück gezogen werden kan.



(a) Myograph. p. 68.

(b) *Douglas* meldet nicht, wie es ſich damit bey den Weibs-Perſohnen verhalte, ich aber habe dieſelben bisweilen alſo angetroffen, daß ſie von dem oberſten Theile der Hervorragung des Hüfft-Beines bey dem Anfange der Aufrichter der weiblichen Ruthe entſprungen, und ſich in den oberſten Theil des Schloſſes, wo die Mutterſcheide ſich vereiniget, verlaufen haben. *Santorin.* p. 206. ſchreibt auch dem Frauenzimmer Quer-Muſculn (muſculos transverſales) zu, die er mit den Quer-Muſculn des männlichen Gliedes vergleicht, und bildet ſie Tab. 2. lit. gg. ab, mit welchen meine gar gleich kamen, oder wol ſelbſt waren; ob aber dieſe allemal da ſind, kan ich nicht wiſſen, und ob ich ſie mit dem *Douglas* zum Hintern, oder mit dem *Santorin* zur Mutterſcheide ziehen ſoll, ſtehe ich noch im Zweiffel, und will es andern zu entſcheiden überlaſſen.

(c) *Douglas* Myograph. p. 143. *Cheſeld.* Anat. *Morgagne* Adverſ. III. p. 99.

347. Der Muſculn der Blaſe pflegt man zwey zu zählen:

- das Schloß der Blaſe, oder der die Blaſe zuſammen ziehende Muſcul, (ſphincter veſicæ,) davon ſchon oben §. 222. geſagt, und
- Der Fortdrücker des Harns, (detruſor urinæ,) der ebenfalls ſchon beſchrieben, (a) iſt nichts anders, als eine fleiſchigte Haut der Blaſe, des Schloſſes Gegner, wodurch der Harn ausgetrieben wird. (b)

348. Der die Mutterſcheide zuſammen ziehende Muſcul, (vaginæ uteri ſphincter ſ. conſtrictor) iſt eine Reihe fleichigter Zäſerlein, welche von dem Schloſſe des Hintern entſpringen, nehmen die Oeffnung der Mutterſcheide auf beyden Seiten ein, und verlauffen ſich in die Schenckel der weiblichen Ruthe, dadurch zieht ſich die Oeffnung der Scheide zuſammen, und das männliche Glied wird im Beywohnen gelinde zuſammen gedrucket.

Muſculn der weiblichen Ruthe ſind im §. 234. beſchrieben.

*Santorin* hat noch mehr Muſculn der weiblichen Scheide und Harn-Röhre beſchrieben, die ich aber bißher nicht finden können. (c)

*Muſculi femoris.*

349. Der Schenckel-Muſculn ſind vierzehen.

- Biegende oder eigene aufhebende, (elevatores proprii,) drey. (d)
  - der groſſe Lenden-Muſcul, (pſoas magnus,) entſpringet von dem erſten, andern, dritten und vierten Wirbel-Beine der Lenden.
  - der Darm-Bein Muſcul, (iliacus,) der Urſprung iſt die innerliche Höhle des Darm-Beines; das Ende aller beyder iſt der kleine Umwender.
  - der häßliche Muſcul, (pectineus ſ. lividus,) der Urſprung iſt der obere Theil des Scham-Beines; das Ende vier Finger unter dem vorigen

Aus-

(a) vid. fig. in *Cheſeld.* Tr. d. lithot. & *Covvper.* Myotomia nova.

(b) *Bianch.* in Manget. Theatr. anatom. p. 414. beſchreibt neue niederdrückende und aufhebende Muſculn der Blaſe, die er auch in zwey Kupffern abgebildet, er wird aber von *Morgagn.* Adv. III. p. 75. ſq. und von *Santorino* Obſ. cap. X. no. 10. widerlegt.

(c) l. c. p. 207. ſq.

(d) Dieſen kommen noch unterſchiedene andere zu Hülffe, als der dreyköpffigte, die Backen-Muſculn, die breite Binde, und wie *Winslovv.* Hiſt. A. R. 1720. bemerckt, auch der gleiche des Schien-Beines.

Ausdehnende sind der grosse / mittelste und kleine Backen-Muscul, (glutæi,) entspringen alle in der äusserlichen Fläche des Darm-Hüfft- und heiligen Beines; das Ende des grösten aber ist vier Finger weit unter dem grossen Umwender; des mittelsten und kleinesten aber in dem Umwender selbst, ziehen auch das Hüfft-Bein zurück.

Abziehende, fünffe:

- die breite Binde, oder auch der membranöse (fascia lata s. membranosus) genannt. Siehe in folgender pagina.
- der viereckigte, (quadratus,) dessen Ursprung ist das Hüglichen des Hüfft-Beines; das Ende die Hervorrahung zwischen beyden Umwendern.
- der Birn-gleichende Muscul (pyriformis) entspringt dicke von demjenigen Theile des heiligen Beines, wo es an das Darm-Bein stößt, und in einer Pyramiden- oder Birne-gleichen Gestalt fortfähret.
- die Doppelten sind zwey, kleine und schmahle.
  - der obere, dessen Ursprung die hintere und untere Gräte des Darm-Beines ist.
  - der untere, der Ursprung ist das Hüglichen des Hüfft-Beines. (a)

  Diese drey werden in die Cavität oder Höhle zwischen den grossen Umwender eingepflantzet.

Der zuführende ist der dreyköpffigte, (triceps) dessen erstes und anderes Haupt bey der knorpligten Verbindung des Scham-Beines entspringet; das dritte von dem Hügelchen des Hüfft-Beines, und wird in die gantze Gräte des Hüfft-Beines eingepflantzt. (b)

Die Umdreher, (rotatores,) so auch zustopffende, (obturatores,) heissen, sind zwey:



(a) Die zwey Doppelten werden meistentheils fest zusammen gewachsen mit dem innerlichen zustopffenden gefunden, welcher mitten durchgehet; daher werden sie von einigen nicht als unterschiedene beschrieben, sondern zu diesem zustopffenden Muscul gerechnet.

(b) *Albinus* machet aus diesem 3. Zuführende, in seiner Beschreibung derer Musculn.

der innerliche entſpringet, von dem innerlichen Umfang des groſſen Scham-Bein-Loches, gehet in den hintern Einſchnitt des Hüfft-Beines, und wird gleichſam über die Winde zurückgebogen zu der Gruben, bey dem groſen Umwender.
der äuſſerliche entſpringet von dem äuſſerlichen Umfang des beſagten Loches, und wird in eben den Ort, wo der vorige, eingepflantzt. Dieſe Muſculn können auch den zu- und abführenden Muſculn helffen.

*Muſculi tibiæ.* 350. Der Schien-Bein-Muſculn werden eilffe gezählt:

Der Abzieher, die breite Binde oder der membranöſe (faſcia lata ſ. membranoſus) genannt, entſpringet fleiſchern von der vordern und oberſten Gräte äuſſerlich am Darm-Bein; er wird gleich unter dem groſen Umwender (Trochanter) gantz membranöß, ſchließt die Muſculn am Schenckel feſte ein, giebt ihnen hierdurch mehr Krafft zu würcken, und verläufft ſich in den oberſten und äuſerlichen Theil des Schienbeines bey dem Häuptgen der Schienbein-Röhre (fibula); daher ſcheinet er ſeine Flechſe durch das gantze Schienbein zu ſtreuen. (a)

Der Anzieher und Erheber, der Schneider-Muſcul (Sartorius) genannt, gehet innerlich von der vordern und oberſten Gräte des Darm-Beines hervor, ſteigt ſchräge herunter, und verläufft ſich in den innerlichen und obern Theil des Schien-Beines, das er mit dem Schenckel über den andern Schenckel, wie die Schneider zu ſitzen pflegen, hebt.

Ausdehner ſind 4. ſo im vorderſten Theil des Schenckels liegen.
der gleiche (rectus) hat den Anfang von der vordern und innerſten Gräte des Darm-Beines. (b)

der

(a) Er hilfft zugleich das Schenckelbein abziehen, mit dem er durch eine ſtarcke Flechſe verknüpfft iſt, auch das Schenckel- und Schien-Bein aufheben; daher iſt dieſer Muſcul, wie auch einige andere, beyden Beinen gemein.

(b) Er kömmt den Aufhebern des Schenckels, wie auch dem Schneider-Muſcul zu Hülffe, und macht mit dem heßlichen, Lenden Scham-Beins- und des hintern Backen-Muſculn das Sitzen, wie es *Winslovv.* l. c. bemercket.

der Schien-Bein-Muſcul, (cruralis) von der Lage iſt er mehr Schenckel-Bein-Muſcul zu nennen / weil er entſpringet, unter dem vorigen, von der gantzen vordern Seite des Schenckels.

der ſehr groſſe innerliche (vaſtus internus) von der gantzen innerlichen Seite des Schenckels.

der ſehr groſſe äuſſerliche (vaſtus externus) von der gantzen äuſſerlichen Seite deſſelben.

Dieſe vier Muſculn machen eine gemeine ſtarcke Flechſe bald über dem Knie, daran hinten die Knieſcheibe anhängt, welche hernach unter dem Knie dem Hügelgen des Schienbeines eingepflantzet wird.

Beugende, fünffe, als:

der ſchlancke, (gracilis) entſtehet von der knorpligten Verbindung des Scham-Beines.

der halb-membranöſe, (ſemimembranoſus) hat ſeinen Urſprung oben an dem Hügelgen des Hüfft-Beines.

der halbnervigte, (ſeminervoſus) entſpringet an deſſelben Hügelgens hinterm Theile.

Alle dieſe drey verlauffen ſich in den innern und obern Theil des Schien-Beines.

der zweyköpffigte (biceps,) der Urſprung des erſten Hauptes iſt das Hüglichen des Hüfft-Beines; des andern aber der innerliche Theil des Schenckels; das Ende der obere Theil der Schienbein-Röhre.

der Knieſcheiben-Muſcul, (poplitæus) iſt klein, und entſpringt mit einer länglichen Flechſe von dem äuſſerlichen Knorren des Schenckel-Beines, gehet flechſern unter der Knieſcheibe einwärts fort, wo er fleiſchern wird, und alſo ſich in den obern und innern Theil des Schien-Beines endiget. (a)



(a) Faſt alle Schienbeins-Muſculn, helffen auf verſchiedene Art ſich und denen Schenckelbeins-Muſculn, und es iſt faſt keiner, der nicht ohne den Haupt-Nutzen zu andern Bewegungen was beytrüge.

*Muſculi tarſi.*

351. Des Vorder-Fuſſes Muſculn ſind acht: (a)

Biegende drey, welche in dem vordern Theil des Schienbeines liegen.

- der vordere Schien-Bein-Muſcul, (tibialis anticus) deſſen Urſprung iſt die obere und äuſſerliche Seite des Schienbeines; das Ende das innerliche Keil-förmige Bein und das innere des mittlern Fuſſes:
- der vordere kleine oder kurtze Schienbein-Röhren-Muſcul (peronæus anticus) der Urſprung iſt der mittelſte und vordere Theil der kleinen Röhre; (fibulæ) das Ende das äuſſerliche Bein des mittlern Fuſſes.
- der vordere groſe oder lange Schienbein Röhren-Muſcul kommt in dem Urſprung und der Endigung mit dem vorhergehenden faſt überein. Beſ. (Not. 77.*)

Ausſtreckende drey, welche in dem vordern Theil des Schienbeines liegen.

- der Waden-Muſcul, (Gaſtrocnemius ſ. Gemellus) entſtehet mit einem doppelten Anfang aus denen zweyen Knorren (condylis) des Schenckelbeines an dem hintern Theile. (b)
- der Sohlen-Muſcul, (plantaris,) ſein Anfang iſt der innere Theil des äuſſerlichen Knorrens. (c)
- der groſſe und kleine Röhrenbein-Muſcul, (ſolaris,) kömmt von dem oberſten und hinterſten Theile der groſſen und kleinen Röhre.

Die Bäuche dieſer dreyen Muſculn zuſammen machen die Wade aus; die Flechſen aber beyſammen geben einen der ſtärckſten Flechſen ab, welcher chorda Achillis genennt wird, der ſich in

(a) Dieſe Muſculn des Vorder-Fuſſes und einiger Zeen, werden mit ſtarcken Bändern, beſonders um die Knöchel, gehalten, damit ſie nicht, wenn ſie würcken, zu ſehr abweichen oder überſpringen; beſiehe *Veſalii* Muſcul. Fig. I. und II. und das, was er im Cap. de Ligam. beybringt.

(b) In dieſen zweyen Anfängen habe ich dieſelben Gelenck-Beinlein, ſo ich mit *Veſalio*, *Riolano* und *Drakio* in unſerer Tab. I. fig. 2. D. E. abgebildet, angemercket, und mit *Fallopio* und *Covvpero* bisweilen nur eines in der äuſſerlichen Seite dieſer Muſculn. *Morgagn.* Adverſar. Anatomic II. p. 64.

(c) *Cheſelden* Anat. p. 34. gibt vor, daß er in dem Urſprung dieſes Muſculs ein Gelenck-Beinlein gefunden; daß aber dieſer Muſcul bisweilen fehle, hat *Covvper* und *Morgagne* Adv. II. 45. angemerckt.

in dem hintern Theile der Ferſe verläufft,(a) und durch die gantze Fuß-Sohle eine flechſerne Austheilung ſchicket.

Ein zuführender, der hintere groſſe Röhrbein-Muſcul, (tibialis poſticus,) der Urſprung iſt der obere Theil des zwiſchen den Beinen liegenden Bandes und der groſſen Röhre; das Ende das Schiff-förmige Bein. (b)

Der abführende, der hintere kleine Röhr-Bein-Muſcul, der Urſprung iſt der obere Theil des kleinen Röhr-Beines; ſeine Flechſe aber wird unter des Vorfußes Beine der Würfel genannt, unter der Sohle des Fußes zurück gebogen, und in das Bein des mittlern Fuſſes eingepflantzet, welches die groſſe Zee hält. An dieſer Flechſe hängt bey ältern, wo es unter dem Würffel-förmigen Bein gehet, ein groſſes Gelenck-Beinlein.

352. Der Zeen-Muſculn, ſind entweder gemeine oder eigene. *Muſculi digitorum.*

Gemeine, wenn die zwiſchen denen Beinen liegende hieher gerechnet werden.

Ausdehnende, zwey, welche im vordern Theil liegen.

der lange (longus) deſſen Urſprung iſt der obere Theil des Schien-Beines und der vordere Theil des Bandes zwiſchen dem Schienbeine und des Schienbeins-Röhren; er iſt in fünff Flechſen getheilet, deren vier zu oberſt in die vier Glieder der Zeen, die fünffte in das äuſſerſte Bein des mittlern Fuſes eingepflantzet werden. (c)

der kurtze, (brevis) der Urſprung, der obere und vordere Theil der Ferſe, wird in drey (d) auch wol vier Flechſen getheilet, welche drey Zeen, ſo der gröſten am nechſten, oder wenn vier Flechſen zugegen, auch vier Zeen einverleibet werden.



(a) Von dem Streit mit Petit von dieſes Flächſens Zerreiſſung, ſiehe Andry Examen p. 34. ſequ.

(b) Dieſer Muſcul hat offt eine gedoppelte Flechſe, daher er auch (bicornis) zweyhörnigt genennt wird; er kan auch bisweilen gar recht in zwey beſondere Muſcul getheilt werden; daher zählen einige zwey hintere groſſe Röhr-Bein-Muſculn, als den langen und kurtzen.

(c) Dieſer fünffte Theil machet den beugenden Muſcul des äuſſerſten Fuſſes, und macht bisweilen einen beſondern Muſcul aus. Daherro habe ich ihn im vorhergehenden zu denen Muſculn ſo die Beine biegen, geſetzet: Beſ. (Not. 77.*) Doch läufft er auch bisweilen zu der kleinſten Zee.

(d) Dieſe hat *Douglas* und verſchiedene andere nicht bemercket: ich aber habe ſie etliche mahl wahrgenommen.

Biegende der Glieder oder Gelencke derer Zeen, welche mit ſtarcken flechſernen von des Achillis Flechſe abgehenden Ausgängen überzogen. (a)

Des erſten, vier Wurm-förmige Muſculn, (lumbricales) deren Urſprung die Flechſe des durchbohrenden Muſculs und der innere Theil der Ferſe; das Ende in dem inwendigen Theile der Zeen.

Des andern, der durchbohrte, (perforatus) der Urſprung iſt der untere und innere Theil der Ferſe; er wird in vier durchbohrte Flechſen getheilet, und endiget ſich in den Beinen der Zeen des andern Gelenckes an dem hintern Köpfgen.

Des dritten Gliedes, der Durchbohrer, (perforans,) der Urſprung iſt der hintere, obere und mittlere Theil des Schien-Beines; er iſt auch in vier Flechſen getheilet, ſo den vorigen durchbohren, und ſich in den drey Gelencken endigen, wie in der Hand.

Zuführende:

Abführende:

vier innerliche Bein-Muſculn, (interoſſei interni,)

vier äuſſerliche Bein-Muſculn, (interoſſei externi,)

von welchen bald beſonders mit mehrerm gehandelt wird (b)

353. Die

(a) Welche *Douglas* ſchöne beſchrieben in ſeiner Myographia p. 155 156. und *Courcelles* in einem beſondern Buche von denen Muſculn der Fußſohlen A. 1739. mit Figuren.

(b) Daß dieſe Bein-Muſculn nur einen ausmachen, will *Govey* in Chirurgie veritable p. 211. behaupten.

353. Die eigenen Muſculn derer Zeen gehören entweder zu der groſſen Zeen, oder ſind denen übrigen eigen. *Muſculi pollicis.*

Der groſſen Zeen eigene Muſculn ſind ſieben:

Der lange Ausdehner / (extenſor longus,) der Urſprung iſt vorne von dem mittelſten Theile des zwiſchen den Beinen liegenden Bandes und Schienbein-Röhre; das Ende des erſten und anderen Gelenckes oberer oder höckrichter Theil.

Der kurtze Ausdehner, (extenſor brevis,) der Urſprung iſt der obere und vordere Theil der Ferſe bey dem Sprung; das Ende eben daſelbſt, wo des erſten. Es ſcheinet dieſer Muſcul öffters ein Theil des gemeinen kurtzen Ausdehners derer Zeen zu ſeyn, beſonders wenn er allein Flechſen zu denen drey vordern Zeen laufen läſt, wie ich etliche mal geſehen habe. (a)

Der lange Beuger, (flexor longus,) der Urſprung iſt der hintere Theil der Schienbein-Röhre; das Ende der untere Theil des letzten Gliedes.

Der kurtze Beuger, (flexor brevis,) der Urſprung das mittelſte Keil-förmige Bein; das Ende die zwey Gelenck-Beinlein der groſſen Zee, welche an dieſes erſte Glied durch die Bänder angebunden werden.



(a) Eben dieſes hat auch *Cowper* angemercket in Myographia p. 215.

Der Abführer oder Fußsohl-Muscul, (abductor s. thenar,) der Ursprung ist die innerliche Seite der Ferse und das Schiff-förmige Bein, das Ende die innerliche Seite der grossen Zeen in dem innerlichen Gelenck-Beinlein. (a)

Die Anführer, (adductores,) (nemlich zu der andern Zeen:)

Der Gegen-Fußsohl-Muscul, (antithenar,) der Ursprung ist das dritte Keil-förmige Bein; und der vordere Theil der Ferse, das Ende das äusserliche Gelenck-Beinlein. (b)

Der quere, (transversalis,) der Ursprung ist das vierte Bein des mittlern Fußes; das Ende bey dem vorigen. Es scheinet auch daß dieser Muscul die Zeen, nach der grosen Zee, oder zu sich selbst ziehe.

354. Die

(a) Es ist die innerliche Seite, wo die grose Zee lieget: wir nennen aber allhier die äusserliche Seite, was gegen die übrigen Zeen sich kehret. Welches von *Cowpern* und andern, umgekehret wird.

(b) *Cowper* hält denselben für den Anzieher der kleinen Zeen Myograph. p. 214. und eignet dem *Casserio* die Erfindung zu, doch schreibet er, dieser Muscul vereinige sich nicht in die kleine Zeen, sondern in das Bein des mittlern Fußes so der kleinen Zee am nächsten, p. 223. Daher kan er für einen Muscul der kleinen Zeen nicht eigentlich gehalten werden, doch kan er die kleine Zee zugleich mit dem vierten Beine zu der grossen Zee ziehen, zumahl ich in eben dem Cadavere gesehen, daß er in einem Fusse aus dem 4. Beine, in dem andern aus dem Raume zwischen dem 4. und 5ten Beine gleichsam als aus einem zwischen denen Beinen der Füsse liegenden Muscul heraus gehe.

354. Die eigene Muſculn, derer übrigen Zeen. *Digitorum reliquorum*

Der erſten Zeen, oder welche der groſſen Zeen am nechſten iſt/ ſind zwey:

1. Der zuführende/ lieget zwiſchen der groſſen Zee und der erſten Zee Beinen des mittlern Fuſſes, nimmt den gantzen beinernen Raum ein, iſt ſo wohl im obern als untern Theile des Fuſſes zu ſehen. Er entſtehet von des mittlern Fußes anderm Beine und deſſen hinterm Häuptlein, wird an der Seite, ſo nach der groſſen Zee ſiehet, angehänget, daß er alſo oben, unten und auf der inneren Seiten nach der groſſen Zee gehet. Insgemein nennet man ihn den äuſſerlichen erſten/ zwiſchen denen Beinen liegenden Muſcul, ob er gleich auch der innerliche iſt.

2. Der abführende lieget zwiſchen dem 2. und 3ten Beine des mittlern Fußes; entſtehet auf beyden Seiten von dem 2. und 3. Beine des mittleren Fuſes; erfüllet von oben deſſen gantzen Raum, und gehet in die äuſere Seite des erſten Zeens, und iſt der andere äuſſerliche zwiſchen denen Beinen liegende Muſcul, oder der obere. (a)

Der anderen Zeen, oder der mittleren eigene Muſculn ſind zwey:

1. Der zuführende iſt in eben dem Raum nur unten zu ſehen, entſtehet aus dem gantzen hohlen oder inneren Theile des dritten Beines vom mittleren Fuſſe, und gehet in des mittleren Zeens innerliche Seite, und iſt der untere zwiſchen denen Beinen liegende, oder der erſte innerliche Muſcul.

2. Der abführende entſtehet auf beyden Seiten aus dem 3. und 4. Beine des mittleren Fuſſes, und gehet in des mittleren Zeens äuſerliche Seite, und iſt der dritte äuſerliche zwiſchen denen Beinen liegende Muſcul.

Des

(a) Die zwiſchen denen Beinen liegende Muſculn des Fuſſes, und zwar die äuſerlichen, werden beſſer die oberen, die innerlichen beſſer die untern genennet.

Des dritten Zeens eigene Muſculn ſind zwey:

1. Der zuführende entſpringet in der hohlen Fläche des 4ten Beines des mittleren Fußes, das Ende iſt des dritten Zeens innerliche Seite. Iſt der andere innerliche zwiſchen denen Beinen liegende Muſcul.

2. Der abführende lieget oben zwiſchen dem 4. und 5. Beine des mittleren Fußes, auf beyden Seiten von denen nahgelegenen Beinen entſpringend, endiget ſich in der äuſerlichen Seite des dritten Zeens, oder der den kleinen Zeen am nechſten iſt, und iſt der obere, oder vierte äuſerliche Muſcul der zwiſchen denen Beinen lieget.

Der kleineſten Zeen eigene Muſculn ſind drey:

1. Der zuführende entſtehet aus der Höhle des 5. Beines von dem mittlern Fuß und endiget ſich in die innerliche Seite des kleinen Zeens, und iſt insgemein der dritte innerliche Muſcul, von denen die zwiſchen denen Beinen liegen.

2. Der abführende entſtehet theils von dem unteren und vorderen Theil der Ferſe, theils von dem 5ten Beine des mittleren Fußes, und gehet in die äuſere Seite des erſten Gliedes.

3. Der eigene beugende Muſcul, deſſen Urſprung theils das hintere Häuptgen des 5ten Beines vom mittleren Fuße, theils die Ferſe, das Ende der untere Theil des erſten Gelenckes.

COM-

# COMPENDII ANATOMICI,

d. i.

## Kurtzen Begriffes

## Derjenigen Kunst, welche von denen Theilen des menschlichen Cörpers und anderer Thiere, nebst deroselben künstlichen Zerlegung handelt,

## Anderer Theil.

# ADENOLOGIA,

Oder

## Die Lehre von den Drüsen.

355. ADENOLOGIA, ist eine Lehre von den Drüsen, welche die Griechen ἀδένες, die Lateiner aber *glandulas*, von den Eicheln nennen, deren Gestalt einige beykommen. *Adenologia quid?*

356. Die Theile, welchen die Alten den Namen einer Drüse beygeleget, ob sie gleich von so unterschiedener Gestalt, Grösse und Farbe sind, werden doch von jedermann leichtlich erkennet: Eine Definition aber oder Descriptiom derselbigen, zu geben, welche alle wahre Drüsen unter sich begreifft, und keinen andern Theilen gemein ist, so die Alten sowol dem Namen, als der Sache nach, von den Drüsen unterschieden haben wollen, auch ihnen einen andern Namen gegeben, ist so eine schwere Sache, daß es die vortrefflichsten und scharffsinnigsten Männer bisher nicht haben zuwege bringen können. *Definitio glandularum difficilis.*

357. Denn viele sehr gelehrte Anatomici, und unter diesen etliche, welche ex professo von den Drüsen geschrieben, und sich bemühet, derselben Natur genauer zu untersuchen und zu erläutern, haben keine Definition oder klare Descriptiom, ohne Zweiffel darum, weil die Sache so schwer ist, gegeben, oder geben können; wodurch sie aber viele Verwirrungen in Beschreibung der Drüsen verursachet. *A multis propterea omissa.*

*Ab aliis imperfecta data.*

358. Andere aber, welche kühner gewesen, und sich bemühet / eine Definition zu geben, gehen so sehr voneinander ab, und haben öffters solche unvollkommene und unzulängliche Beschreibungen vorgebracht, daß sie entweder mit den Drüsen, welche doch alle für dergleichen erkennen, nicht übereinkommen, oder andere Theile mit den Drüsen vermengen, welche doch dergleichen nicht sind; gleichwie dieses in der Dissertation von der wahren Benennung einer Drüsen, so unter unserer Vertheidigung und Præsidio ehedessen zu Altdorff gehalten worden, weitläufftiger gezeiget ist.

*Probatio I.*

359. Diejenigen, so eine Drüse durch einen kugligten Theil ꝛc. beschreiben wollen, schliessen die Krös-Drüse / als die gröste und vornehmste unter denselben, aus; als welche nichts weniger als kugligt ist, und doch allezeit für eine Drüse gehalten worden. Also würden auch die Neben-Nieren / die hinter den Ohren liegenden Drüsen, welche doch auch allezeit Drüsen gewesen und genennet worden, nicht mit unter die Drüsen gerechnet.

*Probatio II.*

360. Andere haben gesagt, daß eine Drüse ein weicher / schlapper und schwammigter Theil sey ꝛc. Wir haben aber erstlich Drüsen, welche nicht weich, schlapp oder schwammigt, sondern hart, fest und Compact sind. So giebet es auch andere Theile, welche auch weich, schlapp und schwammigt sind, als die Lungen, das Fett und andere; welche, da sie nach aller Beyfall, keine Drüsen sind; man auf solche Art mit den Drüsen confundiren würde.

*Probatio III.*

361. Einige nennen die Drüsen ein *Parenchyma*, oder weiches, schlappes und schwammigtes Fleisch. Ob aber diese eine Drüse besser, als die vorhergehenden, beschrieben haben, wird aus itztbesagtem leichtlich zu schliessen seyn; denn diese Definitiones haben eben so viele Mängel, als die, so wir itzt angezeiget haben.

*Probatio IV.*

362. Viele, welche eine Drüse für eine Zusammenhäuffung von allerhand Art Gefässen, oder für einen Theil, der aus Zusammenhäuffung der Gefässe zusammen gesetzt ist, gehalten, meynen, sie haben die Natur und Definition der Drüsen am besten gegeben: Aber sind nicht die Membranen, Muscul und alle Theile des menschlichen Cörpers, wenn man sie etwas genau untersuchen will, eine Zusammenhäuffung von allerhand Art Gefässen? Derowegen kan diese Definition mit nichten den Drüsen zukommen oder zugeeignet werden.

*Probatio V.*

363. Andere haben den Unterschied der Drüsen von andern Theilen gesucht, daß sie gesagt, sie wären eine Zusammenhäuffung der mit einer eigenen Haut eingeschlossenen Gefässe. Aber ich frage, ob nicht eben das in der Lungen, Hertzen, Magen, Musculn und andern von den

Drüsen

Drüsen ganz unterschiedenen Theilen gefunden werde? Denn ihre Beschaffenheit ist eine Sammlung von Gefässen, die mit einer besondern Haut eingeschlossen ist. Wenn nun dem also ist, so kan es gewiß zu Beschreibung der Drüsen nicht genug seyn.

*Probatio VI.*

364. Einige, ja viele haben gesagt: Wo eine Absonderung, daselbst ist eine Drüse. Demnach haben sie ihre Definition einer Drüse nicht von derselben Structur oder von deren Ursprung, sondern von dem Nutz oder Verrichtung, und a posteriori hernehmen wollen. Aber erstlich sehen wir, daß viele Absonderungen, und auch die gröstten, so im Cörper vorgehen, ohne Hülffe oder Vermittelung der Drüsen geschehen. Denn wer weiß nicht, daß der chylus oder Nahrungs-Safft in denen Gedärmen, von denen Unreinigkeiten bloß durch die an sich ziehenden Oefnungen der Milch-Gefässe in der rauhen zäserigten Haut, ohne Drüsen (tunica villosa) gleichergestalt in denen Saamen-Kälgen der Saamen, in denen Höhlen des Hauptes die Feuchtigkeit, abgesetzet oder abgesondert werde, wo doch keine Drüsen sind? Also wird auch das Fett, in den subtilesten Bläslein oder Cellulen des Fett-Felles, wo keine Drüsen können gesehen oder gezeiget werden, abgeschieden. a) Im Gegentheil gibt es Drüsen, welche von allen für Drüsen gehalten werden, von welchen es doch ungewiß ist, ob sie etwas abscheiden: Denn wer kan für gewiß darthun, daß die einem Tann-Zapffen gleiche Drüse, (glandula pinealis) Schleim-Drüse, Neben-Nieren, Brust-Drüse, die von dem Schildförmigen Knorpel benennte Lufft-Röhr-Drüse, nebst denen Drüsen derer Aeste von der Lufft-Röhre, Lungen-Zweig-Drüse ꝛc. etwas abscheiden? und doch werden sie von einem jeden für wahre Drüsen gehalten. Ja weil die Alten gewisse Theile Drüsen genennet, ob sie gleich nicht gewust haben, daß sie etwas abscheiden, (wie sie solches von allen, biß auf das vorige Seculum nicht gewust;) so folget, daß die Alten die Drüsen nicht ihres Nutzens, sondern anderer Ursachen und Eigenschafft wegen also genennet haben. Darzu kömmt noch, daß man heut zu Tage insgemein die Drüsen aus der blossen äusserlichen Beschaffenheit oder habitu erkennet, ob man gleich derselben Nutzen nicht weiß. Derowegen wird man sie aus andern Zeichen erkennen lernen.

365. An-

(a) Es hat Herr D. Schelhammer schon lange dieser Meynung widersprochen, und gelehrt, daß nicht alle Absonderungen der Feuchtigkeiten im menschlichen Leibe durch die Drüsen geschehen, in Analect. Anatomic. Diss. III. N. XXXVII. *Mercy* widersetzt sich

*Probatio VII.*

365. Andere (unter welchen Malpighius der vornehmste ist,) wenn sie im übernatürlichen Stande in Cörpern, so an der Wasser- und Schwindsucht oder andern schweren Kranckheiten gestorben, in der Leber, Miltz, Gehirne, Darm- und Hertz-Fell ꝛc. runde Cörperchen oder besser, ausserordentliche und übernatürliche Hügelgen, Brey-Geschwulste, Speck-Geschwulste, Gersten-Körner, erdigte oder *tartarische* Zusammenhäuffungen, so in kugligter Gestalt zusammen gewachsen, gefunden, haben gleich daraus geschlossen, daß diese Hügelchen oder Cörperchen, weil sie rund geschienen, wahrhafftige Drüsen gewesen seyen; und deßwegen würden diese Eingeweide in natürlichem Stande aus solchen Cörperchen, oder aus lauter unzählichen Drüsen zusammen gesetzt.

366. Worauf ich aber antworte: Erstlich, daß solche runde Cörperchen bey gesunden Leuten an jezt berührten Orthen nicht gefunden werden, zum wenigsten ordentlicher Weise fehlen; und deßwegen vielmehr eine Würckung des kränklichen Zustandes, Stockungen der erdigten oder dicken und schleimigten Theilgen in den kleinesten Gefässen seyen, so solche runde Cörperchen hernach machen. Denn was man glaubet, daß es natürlich- und ordentlicher Weise zugegen sey, das muß man auch stets und in natürlichem Zustande, nicht nur im übernatürlichen und kränklichen, also befinden; denn sonst werden wir gewaltig betrogen. Denn wie offt werden Puls-Adern und Häute hin und wieder in dem Cörper knorpligt, ja beinern gefunden? Wird aber daher recht geschlossen: Die natürliche Beschaffenheit der Puls-Adern und Häute sey knorpligt oder beinern? warlich gar nicht. Uber dieses habe ich die runde Cörperchen, oder vielmehr Hügelchen, nicht allein in der Leber und Miltz der Schweine, sondern auch, welches wohl zu mercken, öffters in der Lunge eines und des andern Thieres angetroffen? allwo nicht allein äusserlich, sondern auch innerlich alles von solchen Hüglichen voll war. Dergleichen Cörperchen habe ich ofte, und besonders dieses und das vergangene Jahr, ohne *Malpighii* (a) und anderer zu gedencken, selbst bey jungen an der Swindsucht gestorbenen Leuten in der Lunge gefunden. Niemand aber, wie ich meyne,

sich an vielen Oertern in Hist. Acad. Reg. dieser Meynung; besonders da einige von seinen Collegen vorgeben, die Absonderung der Monats-Zeit geschehe durch Drüsen, die man doch nicht in der Gebährmutter findet; welche Meynung *Littre* am meisten verfochten.

(a) Vid. ejus epist. de glandul. p. 5. edit. Londinens.

meyne, wird dieser Ursachen wegen die Lunge ein drüsigtes Eingeweide nennen; also auch die Bähr-Mutter nicht, ob man gleich dergleichen runde Cörperchen in derselben angetroffen hat. (a) Warum will man aber Eingeweide, in welchen bey kränklichem Zustande Hüglichen sind bemercket worden, Drüsen nennen? warum besonders die Miltz, worinnen doch keine Absonderung bekannt ist, und keine drüsigte Handlung daselbst sich begiebet? So haben auch die Nachfolger des *Malpighii* niemals genugsam bewiesen, daß solche runde Cörperchen, vielmehr Drüsen als Hügelchen sind, so von einer übernatürlichen von Kranckheit herrührenden Ursache entstanden; weil auch dieselben in der Oberfläche der membranösen Theile, wie es *Malpighius* selbst bezeuget, (b) und selbst in der Membran des Hertzens sind zum Vorscheine gekommen, wo gewiß niemand Drüsen wird zeigen können.

367. Andere haben wiederum in dem Gehirne, der Leber und Nieren Bläsgen gefunden; und daher wollen sie beweisen, (c) diese Theile seyen in der That drüsigt. Erstlich aber sind diese Beschaffenheiten wiederum ganz widernatürlich und ausserordentlich gewesen: welche deßwegen, weil sie in gesunden Leuten nicht gefunden werden, zu Beweisung des ordentlichen Zustandes nicht genug sind, als in welchem diese Theile weit anders scheinen. Denn wie es selbst *Malpighius* bemerckt, (d) so hat öffters eine grosse Blase des Gehirnes Stelle vertreten: Welches gewiß den natürlichen Zustand (weßwegen es doch vorgebracht wird) auf keine Weise zeigen kan. Hernach haben die Alten die Bläsgen niemals Drüsen genennet, oder gewolt, daß sie welche wären; dahero würde eine Verwirrung der Namen und Wort-Streit entstehen, wenn wir jetzt Bläsgen wolten Drüsen nennen. Endlich frage ich: Warum schliessen sie nicht vielmehr aus diesen Anmerkungen, daß das Gehirne, die Leber und Nieren eher bläsigte, als drüsigte, Theile seyen? denn niemand hat bißher die Lunge, so in dem natürlichen Stand selbst aus Bläsgen bestehet, deßwegen drüsigt nennen wollen; sondern alle nennen, wie billig, das Kind bey seinem rechten Namen, das ist, bläsigt, was aus Bläsgen bestehet, und gefäßigt, was aus Gefäßen zusammen gesetzet ist. Auch ist bißher der Eyerstock nicht zu den Drüsen gerechnet worden, ob man gleich in natürlichem Zustande augenschein-



(a) Vid. *Peyeri* Parerg. Anatom. p. 132. *Ruysch.* Thes. Anat. IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.
(b) *Malpigh.* loc. cit.
(c) ibid.
(d) Epist. de glandul. p. 6.

lich in demselben Bläsgen findet. Dahero wundere ich mich, daß einige diese Anmerckungen so hoch geachtet, besonders des *Littres* (a) von denen Nieren, daß sie daher für gewiß schliessen wollen, daß die Substanz der Nieren (welche doch von *Ruyschio* in oben angeführtem (§. 219.) ganz aus Gefässen bestehend, gezeigt worden, und durch den Augenschein auch so befunden wird,) ganz drüsigt sey; so mir doch zu Beweisung ihrer drüsigten Substanz, wegen gedachter Ursachen, nichts zu contribuiren scheinen. Besiehe (Not. 78.*)

*Objectio I.* 368. Hier wenden einige Verfechter der Drüsen ein, erstlich das aus Gefässen bestehende und drüsigte sey nicht unterschieden: Denn alles drüsigte bestehe aus Gefässen; und also im Gegentheil sey auch das was aus Gefässen bestehe, drüsigt zu nennen. (b) Auf welchen Einwurff ich aber antworte: Es würden die Theile also verwirret, welche sollen unterschieden werden, indem auf diese Weise dafür zu halten wäre, daß der Cörper, weil alle Theile desselbelben aus Gefässen bestehen, aus lauter Drüsen zusammen gesetzt würde, welches doch ungereimt ist. Und diese Meynung kan auch deßwegen von denen, welche accurat reden, und distincte von den Theilen urtheilen wollen, nicht gebilliget werden, dieweil es die gröste Verwirrung in der Anatomie machen würde.

*Objectio II.* 369. Hernach sagen einige mit MALPIGHIO, daß in jedweder kleinesten Drüse, und also auch in allen, so sie in die Eingeweide setzen, ein Behältniß oder Bläsgen nöthig sey, so zwischen den Enden der Puls- und Blut-Adern auch Ausführungs-Gänge läge, durch welche die Absonderung geschehe, und wenn selbige von einer widernatürlichen Ursache erweitert worden, würden die Bläsgen sichtbar gemacht. Aber ausser dem, daß viele berühmte Anatomici dieser, als einer noch nicht bewiesenen und bloß eingebildeten Meynung, zuwider sind, (dieweil man in dem natürlichen Stand in diesen Eingeweiden nicht einmal die Drüsen sehen kan, vielweniger derselben Bläsgen) so bekräfftige ich, als durch die Erfahrung überzeuget, daß eben so leicht die kleinesten Gefäßgen können in Bläsgen verwandelt werden, wie man dergleichen in dem Mutter-Kuchen (placenta uterina) welcher nach dem Zeugnis *Ruyschii*, *Rohaults* (c) und anderer

(a) Histor. acad. reg. scient. an. 1705.

(b) Also urtheilet der gelehrte Michellottus mit andern im Buche de separatione fluidorum.

(c) Histor. acad. reg. 1714. 1715. 1718.

rer bloß aus Gefäßen bestehend gezeiget wird, in den Lungen, Oberfläche der Haut, Augen ꝛc. wo sich weder Drüsen befinden, noch auch gezeiget werden können, öffters angemercket hat (a) Also könne sich auch dieses in den Nieren, Leber, Gehirn ꝛc. begeben. Weil aber ein Anatomicus nicht nur was sagen oder muthmassen, sondern auch beweisen muß; dahero kan man das allerdings nicht für wahr annehmen, welches bey gesunden Cörpern niemals zum Vorschein kommt. Denn im widernatürlichen Zustande geschehen so viel ausserordentliche Dinge und Irrungen der Natur, daß diejenigen, welche aus der widernatürlichen Beschaffenheit die natürliche herleiten wollen, leichtlich irren können. Dahero zu mercken, daß warhaffte Drüsen, als die Speichel-Drüsen, die Drüsen im Gekröse, die Brust-Drüse ꝛc. selten, in Bläsgen verwandelt angetroffen werden; daher klar ist, daß die warhafften Drüsen kaum oder niemals, die aus Gefässen bestehende Theile aber zum öfftern die Gestalt kleiner Bläsgen annehmen, und dahero viele, als ob es Drüsen wären, verführeten. (b) Aber wenn wir auch denen Anhängern des *Malpighii* zugeben, daß in etlichen Drüsen eine Blase sey, so folget doch nicht daraus, daß dieselben in allen Theilen zugegen wären, welche sie als aus Drüsen bestehend vorgeben, weil der Werck-Meister unsers Cörpers seine Macht zu beweisen, die Theile auf verschiedene Art zusammen setzen wollen, daß sie zu verschiedenen Nutzen desto geschickter seyen. Viele machen mit dem *Malpighio* eine weitläufftige Bedeutung des Wortes Folliculi, damit sie ihre Meinung desto besser vertheidigen können, und halten die Saamen-Gefässe derer Saamen-Käulgen, ja auch die gantze Länge derer Gedärme für ein drüsigtes bläsigtes Behältniß: so ist auch nach ihrer Meinung der



(a) Von Bläßgen und Hügelchen, welche in Theilen, so nicht aus Drüsen bestehen, als im Mutter-Kuchen ꝛc. gefunden worden sind, besiehe *Deckers* und *Bidlo* exercitationes, item *Ruysch.* Adversar. II. p. 24. *Valisnerus* de generatione, das Parisische Tage Buch. A. 1722. im Monath October.

(b) Es hat ein gelehrter Mann den Einwurff gemacht: Die aus Gefässen bestehenden Theile könten kaum in Blasen verändert werden, die Behältnisse derer Drüsen aber am allerleichtesten. Aber wenn sich dieses in der Warheit also befände, so wären in genannten Drüsen mehr Bläsgen anzutreffen, als in anderen Eingeweyden. Die Erfahrung lehret das Gegentheil. Dahero sind entweder die Folliculi nicht in diesen Drüsen, oder es werden die Gefässe eher in Blasen verwandelt; obschon die Art und Weise wie solches geschehe, nicht gar zu bekannt ist.

Magen, die das Hertz, Rippen und Saamen-Käulgen umgebende Membran, ja ich weiß nicht was vor mehrere Theile, für Drüsen anzunehmen, und machen sie fast alle Theile nothwendig zu Drüsen. Wie geschickt aber oder wie ungereimt die Bedeutung dieses drüsigten bläsigten Behältnisses sey, überlasse ich andern, so von Vorurtheilen frey sind, zu überlegen.

*Secretiones sine folliculis fieri possunt.*

370. Uber dieses erkennen wir genugsam, daß die Abscheidungen, ohne dergleichen darzwischen gelegene Bläsgen, sowol geschehen können, (a) als auch in der That in den meisten Theilen also geschehen. Denn, daß wir von der Abscheidung des Nahrungs-Saffes und Fettes nichts gedencken, (b) und uns ein Bläsgen in einer einfachen Drüse einbilden, durch welche die äussersten Puls- und Blut-Adern zerstreuet sind, und in welchem der Ausführungs-Gang, wie sie meynen, seinen Anfang nimmt; so trüge doch alsdenn das Bläsgen nichts zur Absonderung bey, sondern verrichtete nur die Dienste eines Behältnisses. Denn, wenn wir diejenige Feuchtigkeit betrachten, von welcher man sich einbildet, daß sie in dem Bläsgen oder Ausführungs-Gange schon angetroffen werde; so erkennen wir auch, daß selbige schon abgeschieden sey, und nicht erst daselbst abgeschieden werde. In den Blut-Adern aber ist keine Abscheidung, (wo nicht in der Leber, allwo die Pfort-Ader das Amt einer Puls-Ader verrichtet,) weil sie das Geblüte zurücke führen, von welchem schon die Abscheidung geschehen. Derowegen muß sie in den Puls-Adern, und vornemlich in den Seiten-Gängchen geschehen, welche von den Seiten der allerkleinsten Puls-Adern, fast auf die Weise, wie wir die Milch-Gefässe aus den Seiten der Gedärme gehen sehen, kommen. (c) Und wir meynen, daß auf diese Weise die Abscheidung in dem Gehirne, Nieren, Leber, Saamen-Käulgen, Haut und andern Membranen, ja in den Drüsen selbst geschehe. Weil aber die Natur in ihren Verrichtungen gantz simple zu seyn pfleget, und die Bläsgen entweder nicht gesehen werden, oder, wenn sie zugegen sind, vielmehr die Dienste eines Behältnisses

(a) Hierinnen stimmt allerdings *Michelottus* mit mir in angeführtem Orte überein / ob wir gleich an andern Orten nicht eines Sinnes sind.

(b) *Malpighius* meynt in Epist. de glandul. die Feuchtigkeit flösse auch aus den Blut-Adern.

(c) *Michelottus* l. c. stimmt mit *Bellino* und mir hierinnen überein.

ses, als Abscheidungs-Gefässes, verrichten; so halte ich dafür, daß diese gewissere Abscheidungs-Art, so von der offenbaren Absonderung des Nahrungs-Sasftes genommen, billig der zweiffelhafften Art vorzuziehen sey.

371. Derowegen halten diejenigen, welche diese zweydeutige Wörter mit den daher entstehenden Irrthümern vermeiden, und so viel möglich seyn kan, abschaffen wollen, das aus Gefässen bestehende und drüsigte nicht für einerley; soudern wie die Theile selbst untereinander an Gestalt, Beschaffenheit und Ansehen unterschieden sind, also sollen sie auch selbige dem Namen nach unterscheiden: Und deßwegen ist unrecht, die Eingeweide, welche durch die Augen, Einsprützungen, oder Vergrösserungs-Gläser, aus Gefässen bestehend befunden werden, und in welchen man in natürlichem Zustande keine besondere runde Cörper, so in einer besondern Haut eingeschlossen sind, siehet, mit einem ungereimten oder fremden Namen zu belegen, sondern das aus Gefässen bestehende, ist gefäßigt, und das drüsigte, drüsigt zu nennen; denn also wird die Zweydeutigkeit der Wörter und Confusion dieser Theile, welche sich in den Büchern vieler neuern befinden, am besten vermieden. (a) *Vasculosum & glandulosum distinguendum.*

372. Fragt man aber, was drüsigt, oder was eine Drüse soll genennet werden? so antworte ich: Dieweil die neuern, wie aus dem, was bisher gesagt, klar ist, darinnen nicht übereinkommen, so meyne ich, müste man zuerst betrachten, was die Alten Drüsen genennet: und hernach, warum sie selbige also geheissen? (b) Damit man die Namen der Alten, wie Morgagne und andere Verständigere offt gar wohl einschärffen, nicht ausser Noth ändere. Bey Erwägung des ersteren finden wir, daß dieselben Drüsen genennet, die Zirbel-Schleim-die hinter den Ohren gelegenen, Kinnbacken-Hals-Lufft-Röhr-Brust-Gekrös-Achsel- und der Weichen Drüsen ꝛc. Dannenhero muß man diese und andere Theile, so diesen gleich sind, welche vielleicht denselben unbekandt *Quid veteres vocaverint glandulas?*



(a) Hierinnen bin ich mit dem *Michelotto* nicht einstimmig, der was gefäßigtes und was drüsigtes für eines annimmt, ob es recht oder unrecht sey, laß ich andere urtheilen. Unterdessen will ich noch unten eines und das andere davon gedencken.

(b) Hiervon kan man die Alten, besonders *Hippocratem* lib. de glandul. nachsehen.

bekandt gewesen, auch inskünfftige Drüsen nennen: Denn also werden wir von den bekandten und schon deutlichen zu Erkennung der unbekandten und zweifelhaften Dinge geführet.

*Quare certas partes glandulas vocaverint?*

373. Was aber das letztere anbelanget, warum sie diese Theile (372.) Drüsen genennet haben? so ist gewiß, daß die Alten dieselben nicht wegen der kugligten oder runden Gestalt also genennet; sonst hätten sie die Krös-Drüse, Brust-Drüse und andere nicht zu diesen gerechnet. Auch nicht wegen der weichen, schlappen, und schwammigten *Substanz*; denn sonst hätten sie die härteren und festeren Drüsen aus derselben Zahl geschlossen, und das Fett und die Lungen, so eine weiche, schlappe und schwammigte Substanz haben, mit darunter gezählet. Auch haben sie drittens nicht gewisse Theile wegen des Nutzens oder Abscheidung Drüsen genennet; dieweil ihnen unbekandt war, daß die Drüsen etwas absondern, indem dieser Nutz erst im vorhergehenden Seculo von einigen bekandt gemacht worden. Hingegen haben sie die Eingeweide, von welchen sie gewiß wusten, daß sie etwas abscheiden, als die Leber, Nieren und Saamen-Käulgen, niemals für Drüsen gehalten. Uber dieses haben sie auch nicht die Miltz eine Drüse genennet, ob sie gleich meynten, daß sie die schwartze Galle aus dem Geblüte abscheide. Derowegen scheinen diejenigen, welche vorgeben, daß die Theile von der Verrichtung der Abscheidung drüsigt zu nennen, sehr zu irren, und weichen ohne Noth von denen Alten ab; indem also diese Theile, wider den Sinn und Gewohnheit der Alten, Drüsen müsten genennet werden, welche keine sind, und schon andere Namen von ihnen empfangen haben, als: die Gedärme, die Mutter, die Lunge, Haut, Membranen ꝛc.; hingegen würden einige Theile, welche sie Drüsen genennet, heut zu Tage nicht mehr Drüsen seyn, dieweil wir nicht wissen, ob sie etwas abscheiden, oder ob sie zu einer andern Verrichtung, die uns noch unbekandt, von dem Schöpffer verordnet wären, als die von dem Schild-förmigen Knorpel benante Lufftröhr-Drüse, derer Aeste von der Lufftröhre, Schleim, und Zirbelnutz-Drüse, und andere.

*Ob certum habitum sive faciem.*

374. Es ist also gantz klar, daß die Alten einige Theile unsers Cörpers, bloß wegen der besondern Beschaffenheit, oder wegen der besondern äusserlichen Gestalt und Ansehen, ohn einigen Regard, weder auf die innerliche Structur, oder auf die runde Gestalt, noch auf den Nutzen, (was auch einige dawider einwenden wollen) Drüsen genennet haben. Weil es nun weder erlaubet, noch

auch

auch wegen besorglicher Verwirrung sich schicket, die alten Namen ohne Noth zu ändern, und den Namen der Drüsen solchen Theilen beyzulegen, welche gar zu sehr von denen, so sie also genennet, unterschieden sind; so kan deßhalben der Name einer Drüse keinem Theile (ob er schon eine dergleichen innerliche Structur und gleichen Nutzen, welchen einige Drüsen haben, besitzet,) mit Recht zukommen, als solchen, welche zugleich eben ein solches äusserliches Ansehen oder dieselbe sonderbare Beschaffenheit haben, weswegen sie vorzeiten und zu erst also genennet worden, und auch noch heut zu Tage insgemein also genennet werden. (a)

375. Derowegen wollen wir hier nicht wiederholen, was eine Drüse sey, oder wie sie am besten beschrieben werde, weil wir schon selbige §. 32. aus diesem Grunde definiret, daß sie itzt besser, als ehemals, wenn die Sache ohne Vorurtheil erwogen wird, von andern Theilen können unterschieden werden. *Quid glandula sit?*

376. Es werden sich aber nicht wenige verwundern, warum ich zu der besondern Beschaffenheit der Drüsen, selbige zu erkennen, meine Zuflucht genommen. Aber ich halte dafür, sie werden sich nicht mehr verwundern, wenn sie betrachten, daß noch keine andere gewisse Zeichen, oder besonderer Unterscheid, von den Autoribus gegeben seyen, noch haben können gegeben werden, und ich also nöthig gehabt, deßwegen diese Beschaffenheit zu Hülffe zu nehmen. Denn weil die Botanici, oder diejenigen, so mit der Untersuchung derer Kräuter umgehen, wie aus vielen Exempeln bey dem RAIO und TOURNEFORT, BOERHAVEN &c. als denen berühmtesten Botanicis unserer Zeiten, bekandt ist, gezwungen worden, bißweilen zu der eigenen Beschaffenheit gewisser Pflantzen ihre Zuflucht zu nehmen, wenn sie die Art derselben und derselben Kennzeichen anders nicht definiren oder beschreiben können; da nun dieses ihnen frey stehet, warum solte es den Anatomicis in solchem Falle nicht erlaubet seyn, wo wegen Wichtigkeit und Schwere der Sache keine vollkommene Definition oder Beschreibung kan gegeben werden? Wir dringen aber niemanden diese Meynung auf, sondern so bald jemand eine solche Definition geben wird, wodurch die Drüsen, ohne ihre be- *Quare ad habitum hic confugiendum.*



(a) Dieser Meynung, so viel ich weiß, hat sich niemand, als *Michelottus* widersetzt; worauf ich aber bald unten antworten will.

sondere Beschaffenheit, von andern Theilen gebührlich können unterschieden werden, und welche sich auf alle Drüsen schicket, welches aber biß hieher niemand gethan hat, wollen wir uns alsdenn nicht wegern, eine bessere Meynung anzunehmen.

*Quid sit ille habitus?*

377. Wenn aber gefraget würde, was dieselbe sonderbare Beschaffenheit der Drüsen sey? antworten wir: Daß es dieselbe besondere Verwickelung der Gefässe sey, daher eine solche Form entstehet, wodurch sie beym ersten Anblick von denen Musculn, Fettigkeit, Häuten, Gefässen und den übrigen Eingeweiden des menschlichen Cörpers unterschieden wird; welche Beschaffenheit oder Form mit Worten nicht kan beschrieben werden, eben wie die Botanici die Beschaffenheit des Musci oder Mosses, ob es gleich sehr bekandt ist, mit Worten nicht beschreiben können; wie der berühmte RAIUS bezeuget Meth. plantar. p. 6. und doch wird er sowol von Gelehrt- als Ungelehrten an seiner besondern Beschaffenheit leichtlich erkennet, und von andern Pflantzen, wie die Drüsen von anderen Theilen, unterschieden.

*Quid pro glandula habendum?*

378. Welcher Theil demnach von den Alten eine Drüse genennet worden, oder solche Beschaffenheit, welche dieselben Theile haben, so die Alten Drüsen genennet, besitzet, einen solchen erkennen wir für eine Drüse, und glauben, daß sie dafür zu halten sey: Welcher aber dieselbe Beschaffenheit nicht hat, den wird man auch für keine Drüse halten können. Es ist aber hier zu mercken, daß die Alten nicht allein die grossen, sondern auch die kleinen Drüsen für dergleichen erkennet haben, besonders die Drüsen des Gekröses, worunter sehr kleine zu finden; welche auch fast ein jeder gemeiner Mann in Kälbern noch Drüsen nennet. Dahero, wo nun entweder grössere oder kleinere Theile vorkommen, so eine solche Gleichheit oder Beschaffenheit an sich haben, welche die Theile, so von den Alten und insgemein Drüsen genennet worden, haben, dieselbigen sind auch mit denen Alten für Drüsen zu halten.

*Quid expungendum?*

379. Aus eben diesen Ursachen aber sind aus der Zahl der Drüsen zu schliessen: 1. das äusserliche graulichte Wesen des Gehirnes; dieweil in demselben nichts, weder mit blossen Augen, noch durch Vergrösserungs-Gläser, das der Gestalt der Drüsen, vielweniger derselben Beschaffenheit, ähnlich ist, kan gesehen werden; im Gegentheil haben die Einsprützungen gelehret, daß selbiges

aus

aus lauter Gefässen bestehe. *Hippocrates* schreibet auch merckwürdig, daß das Gehirne einer Drüse gleich sey; er hat aber solches keine Drüse genennet, weil einer Sache gleich sehen, oder gleichen, nicht die Sache selbst ist. Eben dieses ist von der Leber Miltz, Nieren und Saamen-Käulgen zu halten, in welchen *Ruysch*, *Loevvenhoeck*, *Vieussen*, *Berger*, ich und viele andere vortreffliche Anatomici, nichts, was die Beschaffenheit der Drüsen hat, in natürlichem Zustande finden können, sondern es werden allenthalben häufige Gefässe in selbigen gefunden. (a) So werden demnach diese Eingeweide besser aus Gefässen bestehende als drüsigte genennet, dieweil sie in der That viel Gefässe haben, und also wird ihnen ihr gehöriger Name gegeben. Sonderlich aber wunderts mich sehr, daß viele die Miltz, wegen der Hügelchen, so in krancken Subjectis bißweilen in der Miltz gefunden worden, auch für drüsigt halten, (b) da doch die Miltz nichts das bekandt sey abscheidet, sondern gantz andere Verrichtung hat, besiehe Not. (21.) und deswegen auch nicht einmal der Drüsen benöthiget ist. Wenn dieses die Alten gethan hätten, welche derselben die Abscheidung der schwartzen Galle, obgleich falsch, zugeeignet, wäre es ihnen leichter zu verzeihen: Da es aber noch heute zu Tage geschiehet, und die Gelehrten übereinkommen, daß keine Abscheidung hier geschehe, und weil sie überdiß keinen Ausführungs-Gang hat: so kan ich mir nicht einbilden, zu was Nutz die Drüsen darinnen zugegen seyn solten; vornemlich da alle dasjenige, was die Miltz verrichtet, oder diesen Drüsen zugeeignet wird, aus der Structur derer Gefässe eben so gut oder was sie diesen Drüsen zueignen, oder leichter und besser kan erkläret werden. Wenn die Nieren eines Menschen, Schweines, Ochsen, Kalbes, Hundes ꝛc. entweder frisch oder gekocht zerrissen werden, scheinet die gantze obere äusserliche Substanz derselben, eben wie die innere, aus Gefässen zu bestehen. Die runden Cörperchen aber, woraus dieselben bestehen sollen, habe ich niemals finden können, oder so vielleicht zuweilen etliche gefunden würden, wie Ruysch ehemals welche gesehen hat, so halte ich mit selbigem dafür, daß selbige in übernatürlichem und kränklichtem Zustande zugegen wären, oder doch derselben Anzahl so gering sey, daß sie zu der häufigen Abscheidung



(a) In seinem Buch von Drüsen.
(b) Besiehe *Stenzelii* Dissertation von denen Drüsen, welche in denen meisten Eingeweyden fehleten, gehalten zu Wittenberg 1731.

des Urins nicht hinlänglich wären. So sind auch die Saamen-Käulgen nach aller Meynung gantz gefäßigt. In dem Rippen-Fell, Hertz-Fell, Darm-Fell, Scheiden-Häutlein sind gleichfalls natürlicher Weise keine Drüsen, sondern nur bißweilen widernatürliche Hügelchen.

*Differentia glandularum.*

380. Die Autores haben sehr viele Unterschiede der Drüsen ausgedacht, von welchen wir nur wenige, welche wir aber genug zu seyn erachten, vorbringen werden. Wir theilen erstlich selbige in einfache, welche andere zusammengekugelte nennen, so aus einem eintzigen runden, Pillen gleichen, besondern und mit seinem Häutgen umschlossenen Cörperchen bestehen; und in zusammengesezte, welche aus vielen kleinen, so mit einer eintzigen gemeinen Haut umschlossen sind, zusammen gesetzt werden. Sie sind unterschieden 2. an der *Consistenz*, indem einige härtlich, einige weich, vornemlich dieselbigen, welche in den Gelencken der Beine sitzen. 3. An Farbe, die meisten sind zwar fleischfarben, andere weit röthlicher, einige gelblich, einige sind gantz schwärtzlich. 4. An Gestalt, die meisten sind zwar rund, und einige wie eine Eichel gebildet, viele aber kommen diesen runden Figuren gar nicht bey, als die Krös- Brust- und Schild- förmige Lufft- Röhr- Drüse ꝛc. einige haben auch von ihrer Gestalt den Namen überkommen, als Zirbel- Drüse, Hirsen- förmige und Mandeln. 5. An dem Nutz, dahero pflegen einige Speichel- Rotz- Wasser- Drüsen, andere Schleim- Talck- förmige, schmaltzigte Thränen- Drüsen ꝛc. genennet zu werden. 6. An dem Lager, wegen dessen Unterschied sie hinter den Ohren liegende, Kinnbacken- Lufft- Röhr- Zungen- Gaumen- Lefftzen- Hals- Nacken- Achsel- Lenden- weiche Gedärm- Gekrös- und Nieren- Drüsen heissen. Also pflegen sie auch von dem Lager, alleinliegende oder zusammengehäuffte, vornemlich in den Gedärmen, genennet zu werden, Daß die Drüsen auch 7. an Grösse unterschieden seyen, ist allen so wol bekandt, daß ich nicht für nöthig halte, davon etwas zu sagen.

Von

# Von den Drüsen besonders.

381. Nunmehro wollen wir besonders betrachten, was für Theile mit Recht in der Zahl der Drüsen können beybehalten werden, und zwar erstlich im Haupte. Wenn hier jemand wolte das gantze Gehirne für eine grosse Drüse halten, weil HIPPOCRATES selbiges, wegen einiger Gleichheit, ein Drüsen gleiches Corpus genennet, (a) demselben wolte ich eben nicht zuwider seyn, ob gleich die übrigen Alten solches nicht gethan haben. Daß aber dessen oberes äusserliches Aschen-farbigtes Wesen aus unzählich viel kleinen Drüsen oder runden Cörperchen bestehe, wie es BIDLOO abgebildet, (b) ist gantz wider des HIPPOCRATIS Meynung und den wahren Augenschein; doch werden in den Höhlen des starcken Hirn-Häutleins und bey demselben kleine Drüsgen gefunden, so von PACCHIONO beschrieben worden. (c) Andere Drüsen werden von SANTORIN angezeiget, (d) in denen Höhlen des Stirn-Beines, und welche bißweilen vorkommen bey der Theilung derer Gefässe zwischen dem starcken Hirn-Häutlein, und zwischen dem Häutlein so einer Spinnewebe gleichet So habe ich auch etlichemal viele dergleichen Drüsen in denen Höhlen des hinteren Haupt-Beines, so nicht weit von dem länglichten Gange öffters diesen Beinen eingedrücket sind, gesehen, welche auch von dem starcken Hirn-Häutlein, wie SANTORIN von seinen schreibet, nicht bedecket waren, sondern dieses Häutlein fehlete daselbst, und war gleichsam durch-

*Glandulæ intra cranium.*

(a) Lib. de glandulis.

(b) Anat. Tab. X. fig. 2. und *Verheyen* Tab. XXIV. fig. 6.

(c) Von den zusammengekugelten Drüsen des starcken Hirn-Häutleins.

(d) Observat. Anatom. p. 52. Aber da in dem einer Spinnenwebe-gleichenden Häutgen keine Gefässe zu sehen sind, so verstehe ich nicht, wie diese neue Drüsen, wie er sie nennet, bey denen Stämmen derer Gefässe zwischen dem starcken und einer Spinnewebe-gleichenden Hirn-Häutlein, hangen könnten. Ich habe öffters etliche bey der Theilung derer vornehmsten Aeste des zarten Hirn Häutleins, hier und da bemercket, welche vielleicht andere seyn werden, als der SANTORIN allhier angezeiget hat.

durchlöchert. Diese Drüsen scheinen, daß sie zur Anfeuchtung des starcken Hirn-Häutleins dienen. Uber dieses sind für Drüsen zu halten in dem Gehirne die Zirbel-Drüse, p. 134. und die unter dem Gehirne in dem Pferde-Sattel verborgen liegende Schleim-Drüse, davon siehe p. 138. Der Nutz aber aller dieser Drüsen ist sehr ungewiß. Daß in der Garn-förmigen Verwickelung natürlicher Weise keine Drüsen seyen, haben uns des RUYSCHII Einsprützungen und der Augenschein selbst gelehret.

*Glandulæ extus in capite.*

382. Aeusserlich im Haupte haben wir die hinter den Ohren liegende Kinnbacken-Drüsen, unter der Zunge liegende Zungen-Drüsen, Leffzen-Drüsen, Gaumen-Drüsen und Backen-Drüsen, so hin und wieder durch die gantze Haut des Mundes ausgestreuet sind, und p. 144. sq. beschrieben worden. Die Thränen-Drüse, vor Zeiten die ungenannte genannt, in der beinernen Höhle darinne die Augen liegen. p. 141. Unter den Augen-Liedern die Wachs- oder Talck-gleichende des *Meibomii*, so an vorigem Orte angezeiget worden. Innerlich aber, in dem Weintrauben-Häutlein des Auges, wo einige dergleichen zu seyn glauben, aus der Meynung, keine Absonderung geschehe ohne Drüsen, werden keine gefunden. Uberdiß kommen hier vor die Mandeln in dem Schlunde, wovon p. 148. die Rotz-Drüsen in der Schleim-Haut der Nasen-Löcher, p. 152. und die schmaltzigten in dem Gehör-Gange. p. 153.

*De Glandula Thyroidea.*

383. In dem Halse kommet vornemlich die Schild-förmige Lufft-Röhr-Drüse, als die gröste des Halses, vor; welche ich, weil sie von VERHEYNEN übel beschrieben und unrecht abgebildet worden, in Ephemeridum Cent. VII. und VIII. genauer beschrieben, und aus einem menschlichen Cörper, nebst denen Drüsen der Lufft-Röhre Aelte, in natürlicher Grösse abbilden lassen, wo ich zugleich die Abbildung der Schild-förmigen Lufft-Röhr-Drüse aus einem Kinde beygefüget. Es ist aber diese Drüse nur einfach, selten gedoppelt, (a) in dem menschlichen Cörper, in Gestalt eines hornigten Mondes, dessen Hörner auf beyden Seiten nicht unter sich gehen, wie VERHEYN solche abbilden lassen, sondern in die Höhe stehen, und hänget mit demselben an dem Schild-

und

(a) *Hallerus* hat selbige gedoppelt gefunden, siehe Commercium Literar. Norimbergense A. 1735. p. 103.

und Ring-förmigen Knorpel, und auch mit dem Magen-Schlunde auf beyden Seiten zusammen. Der mittlere Theil aber wird mit denen oberen Knorpeln der Lufft-Röhre verbunden. (a)

384. In vorbesagten Ephemeridibus habe ich weitläufftig von dem neuen Nutzen, welchen VERCELLONIUS (b) dieser Drüse zuschreibet, gehandelt; Indem er dieselbe für ein Nest kleiner Eyer von Würmern hält, aus welchem durch subtile Gängchen, deren Höhlen doch nicht zum Vorschein kämen, die in dieser Drüse gezeugete Eyerchen in den Magen-Schlund und von dar in den Magen, so zu sagen, den Nahrungs-Safft zu beleben, und die Verdauung zu befördern, geschickt würden, welche Eyerchen aber öffters in widernatürlichem Zustande zu Würmern würden. *Sententia Vercellonii de ea.*

385. Ich habe öffters diese Sache in menschlichen Cörpern untersuchet, auch sehr starcke Zäserlein, womit sie an dem Magen-Schlund hänget, gefunden, und die Drüse allezeit härtlicht und fest angetroffen; ich habe aber weder Eyerchen in derselben anmercken, noch hohle Gänge finden können. Im Jahr 1719. aber habe ich zu Altdorff in einem weiblichen Cörper, welchen ich öffentlich zergliedert, diese Drüse von einer Feuchtigkeit sehr aufgeschwollen gefunden: Deßwegen habe ich gehofft, daß ich hier etwas von dem Nutz derselben würde offenbaren können. Ich habe auch deßhalben sowol die Lufft-Röhre, als den Magen-Schlund von hinten zu eröffnet, daß ich die Höhle derselben recht einsehen könte: Darauf habe ich diese Drüse mit den Händen erstlich gelinde, hernach starck zusammen gedruckt, in der Hoffnung, es würde einige Feuchtigkeit entweder in die Lufft-Röhre oder in beyde zugleich gehen: es hat aber nicht ein Tropffen weder in die Lufft-Röhre noch Magen-Schlund gehen wollen, daß ich also noch zweiffelhafftig bin, worzu diese grosse Drüse diene, oder in was für einen Theil sie etwas giesse. Als ich aber diese aufgeschwollene Drüse, das innere zu untersuchen, entzwey schnitte, lieff eine häuffige helle Feuchtigkeit heraus, so voller gelblichen Kügelchen war, welche, als wie sehr kleine Oel-Tropffen, auf dem Was- *Quid ego observaverim.*

(a) Besiehe *Morgagne* Adverſ. I. Tab. I. Cant. in der 4. Tabell beschreibet denselben in Form eines Hertzens, welchen ich aber jederzeit anders befunden habe.

(b) In Dissert. de glandulis conglomeratis œsophagi.

Wasser schwammen. Ob aber diese Cörperchen des VERCELLONII Eyerchen, oder was anders gewesen, unterstehe ich mich nicht zu determiniren. Unterdessen habe ich diese Observation hier anführen wollen: Denn vielleicht wird sie in Zukunft denen anzustellenden Untersuchungen einiges Licht geben können: ich habe von der Zeit an nichts merckwürdiges in derselben bemercket, bleibet also derselben Nutzen mir noch ungewiß.

*Glandulæ jugulares laryngis, tracheæ & œsophagi.*

386. Ausser dieser Drüse werden in dem Halse bißweilen unterschiedene Drüsen in den Zwischen-Räumen der Muscul und dem Fette, von unterschiedener Gestalt und Grösse, ungewissem Lager und Zahl, wahrgenommen, so in dem vordern Theile Hals-Drüsen, in dem hintern Hinter-Haupts- und Nacken-Drüsen genannt; deren Nutzen auch nicht gar zu gewiß ist. Es wird insgemein geglaubet, daß sie den Wasser-Gefässen dienen; zu was Ende sie aber denselben dienen solten, kan ich nicht absehen. In dem Kehlen-Decklein hat *Ruyschius* und *Morgagne* Drüsen gezeiget und abgebildet, wie wir p. 118. angezeiget haben. In den übrigen Theilen des Anfangs der Lufft-Röhre, und vornemlich bey den Gießbecken-förmigen Knorpeln, wie auch in der Lufft-Röhre, werden von *Morgagne* Drüsen abgebildet, (a) welche aber ordentlicher Weise nicht so groß sind, wie sie in demselben Cörper gewesen, woher er die seinigen abgebildet; unterdessen habe ich sie doch allezeit sichtbar genug gefunden. In dem Magen-Schlunde, vornemlich in desselben obern Theile, werden öffters viel Drüsen gefunden, so von VALSALVA abgebildet worden. (b) Ich habe aber dieselben bißweilen noch grösser gefunden, und in der Mitte einer jeden ein Löchlein, als einen Ausführungs-Gang, gesehen, welche ich noch abgebildet aufhebe.

*Glandulæ Thoracis & 1) Thymus.*

387. In der Brust sind etliche Drüsen äusserlich, etliche innerlich. Aeusserlich haben wir oben gelehret, daß die Brüste meistentheils drüsigt seyen, was wir aber von denen Drüsen so sich in dem die Wartzen der Brüste umgebenden Raum befinden, halten, kan in §. 397. gesehen werden. Innerlich aber kommt erstlich die Brust-Drüse vor, welche wir oben beschrieben; zwey unterschiedene Figuren derselben aber haben wir Tab. IV. fig. 14. und 15. dargestellt. Im Jahr 1706. sind wegen dieser

(a) Adverf. Anat. I. Tab. II.

(b) De Aure humana Tab. V. fig. 2.

ser Drüse sehr grosse Streitigkeiten entstanden zwischen BIDLOO und VERHEYN, indem BIDLOO in einer *Dissertation* von der Brust-Drüse VERHEYNS Beschreibung und Abbildung dieser Drüse hefftig angegriffen, welchem aber auch VERHEYN in harten Terminis geantwortet. Diesem hat hernach BIDLOO eine andere Dissertation entgegen gesetzet, welche VERHEYN hernach auch wieder durch eine Antwort widerleget. Weil sich aber BIDLOO an statt der Streitigkeit vornemlich die Lateinische Schreib-Art durchzuziehen vorgenommen, so ist wenig Nutzbarkeit von demselben Streite entstanden.

388. Uber dieses kommen noch in der Brust zu betrachten vor die Lufft-Röhr-Zweig-Drüsen, welche sehr merckliche Drüsen sind, so in den grossen Zertheilungen der Lufft-Röhre und der Lufft-Röhr-Zweige liegen, (a) schwärtzlicher Farbe, aber auch noch von ungewissem Nutzen. Man hat bißher insgemein geglaubet, daß diese Drüsen eine Feuchtigkeit abscheiden, so sie in die Lufft-Röhr-Zweige brächten, zur Befeucht- und Schlüpffrigmachung derselben. VERCELLONIUS (b) aber will, daß dieselben vielmehr eine Feuchtigkeit, so zur Verdauung diene, durch sehr dünne Gängchen in den Magen-Schlund, an den sie auch meistens liegen, absetzen. Ich habe auch öffters diese Gänge gesuchet, und habe ziemlich starcke Zäserlein, so von diesen Drüsen biß zu dem Magen-Schlund sich erstreckten, gefunden; welche aber niemals so groß waren, daß sich eine Holung in selbigen zeigte, oder eine Borste durchliessen, und deßwegen müssen sie noch weiter untersuchet werden. Vor zwey Jahren habe ich in einem männlichen Cörper, in der grösten unter diesen Drüsen, einen Stein gefunden, so dem äussersten Gelencke des Ohr-Fingers gleichete; in diesem Jahre aber habe ich in einem Weibe, so von mir zergliedert worden, einen etwas kleineren in eben derselben Drüse gesehen, welches auch hernach von anderen angemercket gefunden habe. Im Jahr 1723. habe ich in einem männlichen Cörper viele dergleichen

2) *Glandulæ Bronchiales.*

(a) Deren Abbildung in ihrem natürlichen Lager und Grösse wird in den Ephem. Cent. VII. und VIII. zu sehen seyn, aber durch Nachläßigkeit des Kupfferstechers, sind viele so übel gestochen, daß sie von denen Zweigen der Lufft-Röhre nicht können unterschieden werden.

(b) In oben angeführter Dissertation.

gleichen schwartze Drüsen, an dem gantzen hintern Theile der Lufft-Röhre, wie auch bey dem Magen-Schlunde gefunden, in Grösse einer kleinen Bohne, und eines Weitzen-Korns. Wovon auch einige an dem vordern Theile der Lufft-Röhre hiengen.

2) *Glandula dorsalis.*

389. Ohngefehr bey dem fünfften Rücken-Wirbel-Beine wird bißweilen eine merckliche Drüse, so an dem hintern Theil des Magen-Schlundes hänget, so schon von VESALIO und andern Alten abgebildet und beschrieben worden, welche sie die Rücken-Drüse zu nennen pflegen, gefunden. Diese Drüse wird von unterschiedener Grösse wahrgenommen, doch öffters ist sie so groß, als eine welsche Bohne, oder Mandelkern, und wird bißweilen gröſſer, bißweilen auch kleiner gefunden. Ja öffters ist sie entweder gar nicht zugegen, oder ist nur so sehr klein, daß ich selbige, ob ich gleich allen Fleiß angewendet, nicht habe finden können. Bißweilen werden auch hier zwey Drüsen gefunden; und meynen einige, solches geschehe öffter, als daß sich nur eine finde. Vor vielen Jahren habe ich einen Mann, welcher bey seinem Leben keine Speise oder Tranck mehr hinunterschlucken kunte, wegen eines Hindernisses, so er nicht im Schlunde, sondern in der Brust wahrnahm, zergliedert: In diesem habe ich diese Drüse als ein Hüner-Ey groß gefunden, davon der Magen-Schlund also zusammen gedruckt wurde, daß nichts mehr hindurch gekont. Vor wenig Jahren bin ich von einem Medico in Teutschland in gleicher Kranckheit um Rath gefraget worden, daß sein Sohn mit der grösten Beschwerung etwas durch den Magen-Schlund hinunter in den Magen bringen können. Ich habe davor gehalten, es müsse eben jetztgedachte Drüse daran schuld seyn, er ist daran gestorben, habe aber nicht erfahren, ob der Cörper geöffnet, und was in selbigem gefunden worden sey. VERHEYN hat den Magen-Schlund, wegen eben derselben Ursache, zusammen gewachsen gefunden. (a)

Derselben Nutzen.

390. VERCELLONIUS (b) hat auch dafür gehalten, daß diese Drüse zu Abscheidung einer Feuchtigkeit, so zu der Dauung hilfft, gewidmet sey, welche durch dünne Gänge in den Magen-Schlund soll gegossen werden; welche Gänge ich aber nebst andern bißher noch nicht finden können. Der berühmte FANTONUS (c) und andere, haben

(a) Anatom. Cap. von der Speise-Röhre.
(b) In eben derselben Dissertation.
(c) Anat. corp. hum. Dissert. III. p. 55.

haben auch schon vor VERCELLONIO gemuthmasset, daß diese Drüsen in die Höhle des Magen-Schlundes einen Schleim absondern, wie er denn schreibet, er habe derselben Gänge in einem Hunde, in welchem diese Drüsen etwas abgesetzet hatten, nicht allein gesehen, sondern auch Würmer in denselben gefunden. Also meldet auch der berühmte MORGAGNE (a) daß diese Drüsen in Hunden öffters aufschwellen, und von einigen röthlichten, länglichten und dünnen Würmgen bewohnet würden: welches auch REDI (b) und CLERICE (c) bejahen. Und in solchen Fällen, schreibet MORGAGNE, würden offene Gängchen in dem Magenschlund gefunden; in diesen Drüsen aber, wenn sie natürlich wären, sehe man keine augenscheinliche Gänge in einem Hunde, vielweniger in einem Menschen. Warum aber so gar offt in diesen Drüsen Würmgen entsteben, oder ob allhier vielleicht ein solches Nest oder Eyerstock der Würmer sey, dergleichen VERCELLONIUS in der Schild-förmigen Lufft-Röhr-Drüse statuiret, ist eine Sache, so weiter muß untersuchet werden.

391. In dem Unter-Leibe werden viel Drüsen gefunden, davon die Krös-Drüse als die gröste p. 79. hernach die Nieren-Drüsen oder Neben-Nieren, p. 85. ferner die Gekrös-Drüsen, p. 74. die Gedärm-Drüsen, sowol des BRUNNERI als PEYERI in den Gedärmen p. 73. angemercket worden. Die Magen-Drüsen kan man in Hunden und Schweinen leichtlich sehen, bey Menschen aber sehr schwer; und hätte ich sehr an derselben Gegenwart bey dem Menschen gezweiffelt, wenn mich nicht der vortreffliche MORGAGNE mit seinen Anmerckungen vergewissert hätte, hernach habe ich selbige in Helmstädt in dem Magen eines männlichen Cörpers von ziemlicher Grösse angetroffen. Uber dieses werden bey den Lenden-Wirbel-Beinen, wo sich der Nahrungs-Safft sammlet, bey dem heiligen Beine und Zertheilung der Krumm-Darms-Gefässe, mancherley Drüsen, aber von unterschiedener Gestalt und Grösse, gefunden, so insgemein die Lenden-heilige Bein- und Krumm-Darm-Drüsen heissen, in welche viele Wasser-Gefässe gehen, so sich von dar in den Ort wo sich der Nahrungs-Safft sammlet, entledigen. Ich habe in einem Weibe die Len- *Glandulæ in abdomine.*



(a) Adv. Anatom. III. p. 5.
(b) Von lebendigen Thieren, so in Lebenden gefunden worden.
(c) Von dem breiten Wurme. Cap. 13.

den-Drüsen dicker als eine Faust gefunden, welches ich auch in denen Kindern so an der Schwindsucht gestorben sind, öffters wahrgenommen habe. In dem hohlen Theil der Leber / bey dem Eingange der Pfort Ader und Halse des Gallen-Bläsleins, wie auch bey der Miltz, bey dem Eingang der Gefässe, werden öffters Kugel-runde Drüsen, als eine welsche Bohne groß, gefunden, welche von einigen Leber- Gallen- Blas- Pfort- Ader- und Miltz-Drüsen genennet werden, und scheinen den Wasser-Gefässen zu dienen. In einer Ochsen-Leber werden itzt angezeigte Drüsen, in dem hohlen Theile, meistentheils mehr als bey Menschen gefunden, deren einige fast wie Mandeln, andere wie eine Nuß, andere wie ein klein Ey groß sind. VERCELLONIUS giebet vor / daß bey der lincken Magen-Oeffnung, äusserlich an derselben eine Drüse, in Grösse einer welschen Bohne hänge; aus welcher er auch einen Ausführungs-Gang, der sich in den Magen endiget, beschreibet. (a) Dergleichen Drüse hab ich zwar offt in Schweinen gefunden, den Gang aber hab ich niemals entdecken können. In dem Menschen aber, weiß nicht warum, ist dieselbe Drüse gar nicht zu finden gewesen, ob ich sie gleich in unterschiedenen Cörpern mühsam gesuchet habe. Einige glauben, daß allenthalben in dem Netze, wo das Fett enthalten, Drüsen seyen, so das Fett absondern; (b) es werden aber nur sehr wenige, vornemlich wo es mit dem Pförtner verbunden wird, gefunden, so Netz-Drüsen heissen, und wird dieses Fett, wie in andern Theilen, aus den Puls-Aederchen abgeschieden. In dem Gallen-Bläslein der Ochsen habe ich öffters kleine gelbliche Drüsen, den schmaltzigten in dem Gehör-Gang nicht ungleich, gesehen; in dem menschlichen aber hab ich selbige nur bißweilen sehen können. (c) In der Blase und Harn-Gängen zeigen sich auch bißweilen kleine Drüsen, und zwar in diesen erscheinen sie hin und wieder an keinem gewissen Orte; in jener aber absonderlich bey dem Halse, doch kommen sie selten zum Vorschein.

393. In

(a) An angeführtem Orte.

(b) *Hippocrates* in seinem Buche von Drüsen, schreibet viel von denen Drüsen des Netzes, aber es scheinet mir ob habe er daselbst, durch das Wort Netz das Gekröse (Mesenterium) verstanden.

(c) Besiehe die Ephem. Nat. Cur. Cent. V. & VI. p. 243. Tab. VI. Fig. I. & II.

392. In den Geburts-Gliedern der Männer kommen 1. die Drüsen des *Cowperi* vor p. 93. und unten in den Anmerckungen (29.*) nachzusehen. 2. Die Drüse des *Littre* ist ebenfalls p. 93. beschrieben worden. 3. Die ziehenden Drüsen des *Tysonis* in der Vorhaut und der Krone des männlichen Gliedes, p. 91. und 92. von denen ich doch jene, so sich in dem innern Theile der Vorhaut befinden, am öfftersten gesehen, als die, so in der Krone des männlichen Gliedes sind, da es sehr schwer ist, dieselbigen von den nervösen Wärtzgen, so daselbst vorkommen, zu unterscheiden. 4. Die Vorsteher, welche p. 90. beschrieben worden. 5. Die Drüsen der Saamen-Bläslein kommen zwar selten vor, doch habe ich dieselben bisweilen als ein Senff-Korn groß gesehen. HARDERUS (a) aber schreibet, er hätte dieselben nebst einer Oefnung zu der Ausführung so groß gesehen, daß er eine Borste in selbige hätte stecken können; dahero sie den grösten der dicken Gedärme beygekommen. 6. TERRANEUS (b) beschreibet kleine Drüsen in der männlichen Harn Röhre, von welchen er sagt, daß sie hier und dar in dem höhlichten Theile der Harn-Röhre selbst hängen, die Harn-Röhre mit vielen Löchlein durchbohren, und eine zähe Feuchtigkeit in selbige ausschütten; von denen ich doch noch keine finden können. Dieses aber, was MORGAGNE (c) geschrieben hat, hab ich gesehen, nemlich daß, weil dieselben Löchlein von der in ihnen habenden Feuchtigkeit öffters aufgeschwollen, sie wie rundliche und weisse Cörperchen scheinen. Die Saamen-Käulgen aber mit den Ober-Hödlein oder Uberlagen über denenselben unterscheide ich deswegen von den Drüsen, dieweil selbige offenbahr aus Gefässen bestehen, keine Beschaffenheit als die Drüsen haben, auch die alten und meisten neueren Anatomici solche von denenselben allezeit unterscheiden. (d) *Inpartibus genit ali-rum.*



(a) In Prodrom. physiologico.
(b) In Tract. de glandulis p. 32.
(c) Adverſ. Anat. prim. §. 10.
(d) Inzwischen saget *Celsus*, daß sie etwas gleiches von Drüsen hätten, in dessen VII. Buch in XVIII. Capitel; wie *Hippocrates* von dem Gehirne gesaget. §. 381.

*In genitalibus mulierum.*

393. In den weiblichen Geburts-Gliedern können zu den Drüsen gerechnet werden 1. dieselbigen, welche MORGAGNE in den Wasser-Leffzen entdecket und beschrieben hat, (a) so eine grosse Gleichheit mit den riechenden Drüsen der Vorhaut des männlichen Gliedes haben. Diese Drüsen sind zwar in allen Weibsbildern nicht gleich so groß und sichtbar, wie sie von ihm abgebildet werden; und glaube ich, daß es daher komme, weil die Wasser-Leffzen selbst in unterschiedenen Subjectis an Grösse sehr unterschieden sind; und wo die Wasser-Leffzen sehr klein, daselbst kommen diese Drüsen kaum zum Vorschein; aber wo dieselbigen groß sind, pflegen sich die Drüsen auch zu zeigen, und zwar desto grösser, je gröser die Wasser-Leffzen sind: Denn also habe ich in einem Weibe, welche weite und zugleich dicke Leffzen hatte, einige von eben der Grösse gefunden, wie sie von MORGAGNE abgebildet werden. In andern aber hab ich dieselben kaum, oder gar nicht, sehen können. 2. Es werden Drüsen in der weiblichen Harn-Röhre, als wie in der männlichen, statuiret, (b) Zwar habe ich durch meine Anmerckungen kleine Gänge in der Harn-Röhre gesehen, Drüsen aber habe ich nicht sehen können. 3. Bey der Oeffnung in der Harn-Röhre aber in der Mutterscheide, allwo sich die Löchlein (p. 96.) zeigen, worein man Borsten stecken kan, habe ich bisweilen in todten Cörpern darunter liegende Drüsen gefunden, deren eine grosse MORGAGNE c) abbildet. Diese aber und der Wasser-Leffzen Drüsen habe ich öffters sehr aufgelauffen, zur Zeit der Geburt, befunden, wenn ich den Weibern in schwerer oder widernatürlicher Geburt, da ich die Frucht gewendet und herausgezogen, beygestanden; dieweil alsdenn alles besser wegen Ausschwellung dieser Theile, von dem häufigen einfliessenden Geblüte, zum Vorschein kömmet, als in todten Cörpern, allwo öffters weder Drüsen noch Gänge zu sehen sind. 4. Die Bläsgen, so bey der innerlichen Oeffnung der Gebähr-Mutter in schwangeren und Kindbetterinen öffters vorkommen, (p. 99.) beschrieben, und von einigen für den neuen Eyerstock gehalten worden, können, meiner Meynung nach, nicht für Drüsen gehalten werden; theils weil sie nicht das Ansehen und Beschaffenheit als Drüsen

(a) Adverſ. Anat. I. Tab. III. e. e.
(b) *Bidloo* Anatom. Tab. 51. fig. 3. *Terraneus* de gland p. 44. und anderswo.
(c) In angeführtem Orte H.

sen haben, theils dieweil daher eine Confusion der bläs-sigten und drüsigten entstünde, als welche Theile allezeit von den Alten für unterschiedene Theile gehalten worden, derowegen sind sie auch heut zu Tage für unterschiedene zu halten; denn sonst würde auch der Eyerstock (p. 99. sq.) und andere bläßigte Theile in Drüsen verwandelt. 5. Einige wollen Drüsen in der Mutter behaupten, um die monatliche Reinigung zu vollbringen, welches nebst andern Littre vornemlich öffters gethan hat in der Historie der Königlichen Academie Nicht als wenn er solche gesehen, oder derselben Figur, Grösse und Beschaffenheit beschrieben hätte, sondern allein, weil er von der falschen Meynung eingenommen war; daß keine Absonderung ohne Drüsen geschehe oder geschehen könte. Aus eben dieser falschen Meynung haben verschiedene in dem Mutter-Kuchen Drüsen behauptet, und behaupten sie noch, ob selbige gleich keiner, wie sie beschaffen, beschrieben, oder gezeiget hat. Im Gegentheil haben des *Ruysch* öffterе, hier und da in seinen Schrifften angezogene Anmerckungen, desgleichen *Rauholts* (a) fleißige Untersuchungen des Mutter-Kuchens, wie auch unser und anderer in diesem Theile angewander Fleis, keine Drüsen entdecken können, aber daß solcher aus bloßen Blut-Gefässen bestehe, vermeine genugsam bewiesen zu seyn.

394. Die Drüsen, so zu den Gliedmassen gehören, sind 1. Achsel-Drüsen, so unter den Armen mit Fett umwickelt liegen; 2. Weich-Drüsen, so auf beyden Seiten in den Weichen liegen, welche offt in unterschiedenen Kranckheiten aufschwellen, entzündet und zu bößartigen Eyter-Geschwulsten werden. Deren Nutz aber ist noch nicht bekandt. 3. In den Gliedmassen kommen auch des *Haveri* (b) Drüsen vor, so von ihrem Nutz Schleim-Drüsen genannt werden, welche in den Gelencken der Beine, vornemlich des Hüfft-Beines, wo es sowol mit der Pfanne des ungenannten Beines, als auch mit dem Schien-Beine, verbunden wird, wahrgenommen werden. In andern Gelencken werden zwar auch dergleichen, aber kleinere, gefunden. Diese Drüsen sind unter allen die weichesten, und setzen eine zähe Feuchtigkeit ab, welche in denen Gelencken derer Beine gefunden wird, daß die Bewegung frey und geschwinde geschehen kan, und sie nicht untereinander zusammen wachsen. Diese Drüsen kom- *Glandulæ artuum.*



(a) In der Historie der Königl. Academie A. 1714. 1715. und 1718.
(b) So in *Haveri* osteologie beschrieben sind.

kommen in vielen einer subtilen Art Fett bey, dergleichen auch in den Zwischen-Räumen einiger Musculn, desgleichen in dem Gange der Wirbel-Beine, bey dem Rücken-Marck, gespüret wird; also, daß es offt zweifelhafftig ist, ob eine wahre Drüse oder ein weiches schwammigtes Fett da sey, welchem es Ruyschen und mir am gleichesten scheinet. Ubrigens werden auch bey dem Schulter-Blate, Biegung des Ellenbogens, der Hand, des Knies, Fusses, und an andern Orten, zwischen den Musculn hin und wider unterschiedene Drüsen gefunden, welche aber alle hier besonders zu erzehlen, die Kürtze dieses Compendii verbietet.

*Glandulæ cutaneæ.*

395. Es ist noch übrig, daß wir was weniges von den Drüsen der Haut reden. VERHEYN (a) saget, STENO habe angemercket, daß unter jedem Schweiß Loche der Haut eine Drüse liege / aus welcher ein Schweiß-bringend Gefässe, so sich in der äusserlichen Fläche der Haut endiget, entstünde; und daher nennet VERHEYN dieselben, ob er gleich saget, daß er sie niemals gesehen, *glandulas subcutaneas*, oder unter der Haut liegende Drüsen. Aber, wie viel wären solcher Drüsen zugegen, wenn unter allen Poris (deren eine unendliche Zahl ist,) eine Drüse läge? gewiß eine solche Anzahl könte nicht übersehen werden. Es werden aber, wenn die Haut von dem darunter liegenden Fette genau abgesondert ist, keine Drüsen, weder in der Ober-Fläche des Fettes, noch auf der untern Seite der Haut, gesehen. Es werden zwar kleine Theilgen vom Fette in den Höhlgen der Haut hin und wieder hängend wahrgenommen, welche viele verführet haben, und welche mir in meiner Jugend von einem meiner Lehrmeister als Drüsen sind gezeiget worden, welche aber von den Drüsen ohne einige Mühe unterschieden werden. Dahero meyne ich, es sey gewiß, daß es keine *glandulas subcutaneas*, das ist, solche, welche unter jedem Schweiß-Loche der Haut liegen, gebe. Es scheinet vielmehr diese Meynung von demselben falschen Axiomate oder Ausspruch hergekommen zu seyn, daß, wo eine Abscheidung, daselbst auch eine Drüse sey: Denn indem STENO und andere gesehen, daß aus einem jeden Schweiß-Loche eine Abscheidung geschehe; so haben sie nach diesem Ausspruche geurtheilet, daß unter jedem Schweiß-Loche eine Drüse liege; daß

(a) Anatom. in dem Capitel von der Haut, p. 35.

daß solches aber falsch sey, haben wir schon oben p. 223. bewiesen. In der Haut aber selbst, oder derselben Ober-Fläche, unter dem Ober-Häutlein, werden an unterschiedenen Oertern des Leibes öffters Kugel / runde Cörperchen, nebst einem Ausführungs-Gängchen gesehen, welche vornemlich in den Augen-Liedern, Nase, Ohren / in dem Raum um die Wartzen der Brüste, unter den Armen, in der Haut des männlichen Gliedes und Hodensackes, bey dem Hintern und weiblicher Scham ꝛc. vorkommen. Diese, wenn sie als besondere Cörpergen zugegen sind, können für Drüsen der Haut, aber nicht für solche so unter jedem Schweis-Loche liegen, gehalten werden, weil sie nicht unter der Haut angetroffen werden.

396. Bey welchen wir aber noch mercken, 1. daß selbige nicht so gar häuffig, noch gleich groß in allen vorkommen: Denn in einigen ist die Nase und Augenlieder gantz voll von solchen Cörperchen, so wie Hirse groß sind, und sind von demselben gantz rauh gemacht, also daß daher eine merckliche Heßlichkeit des Gesichtes entstehet; bey einigen aber werden sehr wenige und gar sehr kleine, in andern aber gar keine gesehen. Also hat bey einigen die Haut des männlichen Gliedes und Hodensackes sehr viele solche Cörperchen, bey andern aber werden kaum einige oder gar keine gefunden. Gleichfals werden sie in dem Raum um die Wartze der Brüste nicht so groß wahrgenommen, als sie von MORGAGNE (a) abgebildet worden. Daher ist es klar / daß dieselben, sowol an der Zahl, als Orte und Grösse / in den *Subjectis* sehr unterschieden sind. 2. Daß ich, nebst vielen andern, zweiffle, ob diese Hüglichen wahrhaffte Drüsen seyen: oder ob sie nicht vielmehr kleine Ausführungs-Gängchen, so aus den Puls-Aederchen der Haut gekommen sind, welche entweder von der Dicke des Ober-Häutleins, oder von der zähen enthaltenen Materie verstopfft, und hernach in dergleichen Hügelchen erhaben werden: Denn also halten RUYSCHIUS und BOERHAVEN (b) dafür, welche dieselben deßwegen häutigte Säckgen oder Behältnisse nennen. Dieses ist auch VERCELLONII Meynung, indem er saget: (c) Die Talck-gleichende Drüsen (denn so nennen etli- *Epicrisis de illis.*



(a) Adverſ. Anat. prim. Tab. IV. fig. 2.
(b) *Ruyſch.* Adverſ. Anat. Dec. I. p. 9.
(c) Diſſert. de Glandul. conglomer. œſophagi p. 150.

che derer Neueren diese Hügelgen,) seyen lauter Enden oder Ausgänge der Puls-Aederchen, so in Säckgen ausgebreitet wären; wie auch BIANCHI anzeiget, daß die unter der Haut liegende Drüsen nicht seyen, und auch nicht zur Abscheidung in der Haut nöthig wären. (a) Die Vernunfft scheinet auch uns zu rathen, daß diese runde Theilgen nicht wahre Drüsen seyen: 1. Dieweil sie in vielen gesunden Leuten nicht zugegen sind, oder nur in unterschiedenen Oertern nicht zum Vorschein kommen. 2. Dieweil das gantze Hügelchen, nachdem die zähe oder talckigte Materie darinnen mit den Fingern ausgedrücket wird, vergehet, und ein Theil einfällt: Dieses würde nicht geschehen, wenn das Hügelchen eine wahrhaffte Drüse wäre, das ist, ein besonderes Cörperchen, so aus Zusammenhäuffung der Gefässe entstanden, und mit einer eigenen Haut umschlossen wäre, ausmachte, obgleich etwas wäre davon herausgedrücket worden. Derowegen lasse ich diese Sache, und viele andere Dinge, so die Drüsen betreffen, weiterer Untersuchung der Gelehrten anbefohlen seyn, ehe etwas gewisses von denselben hervorgebracht wird; damit also die Wahrheit täglich vermehret und befördert werde.

397. Diese meine klare, deutliche, mit der Beschaffenheit derer Drüsen, auch mit derer Alten sowohl als des gemeinen Mannes Meinung von denenselben übereinstimmende Lehre von denen Drüsen, habe ich angemercket, daß viele Gelehrte sich ihnen haben gefallen lassen, ja ein Frantzösischer Medicus hat selbige so hoch gehalten, daß er diese Lehre aus der vorhergehenden Edition von Wort zu Wort in das Frantzösische übersetzet, und seiner Anatomie beygefüget. (b) So habe ich auch noch keinen gefunden, welcher meiner Meinung widersprochen hat, ausser der berühmte Venetianische Mathematicus und Medicus *Michelott.* in seinem Buch, von Absonderung derer flüßigen Feuchtigkeiten in dem thierischen Cörper. Dieser giebt vor, er wisse und verstehe nicht, was ich durch die besondere äusserliche Gestalt derer Drüsen haben wolle. Wenn er schreibet: „ So wird auch „ dieselben von der Meinung des *Malpighii* nicht abbrin„ gen, was neulich Heister entgegen gesetzet, und durch „ besondere, weiß nicht was für eine äusserliche Gestalt

„ zu

(a) In Hepatis Historia.

(b) Nogues Anatomie du Corps de l' homme 12. Paris 1723.

„ zu beschreiben sich unterfangen hat.„ Aber überdis, daß das gemeine Volck und Weiber die Drüsen einzig und allein aus derselben bekandten äusserlichen Gestalt, nicht aus Büchern, noch anders woher, nicht aus der gelehrtesten Beschreibung erkennen, so giebet *Michelott* sattsam zu erkennen, daß er diese äuserliche Beschaffenheit und Gestalt der Drüsen wohl wisse, und also meine Beschreibung der Drüsen nicht dunckel sey, wenn er pag. 235. also schreibet: „ Ich wolte leicht zugeben, daß von „ grössern Drüsen, und auch von einigen kleinern ihrer „ äusserlichen Structur, durch ein äusserliches Ansehen „ könne geurtheilet werden. Uber dieses stimmet er mit mir überein, daß nicht alle Absonderungen derer flüßigen Feuchtigkeiten vermittelst einer Blase geschehen, wie diejenigen wollen, so dem *Malpighio* gar zu sehr anhängen, indem er saget: „ Ich bin des Heisters Meinung, daß „ die Absonderungen derer flüßigen Feuchtigkeiten in de„ nen Thieren, ohne darzwischen gesetzte Bläsgen gesche„ hen können, und auch wahrhafftig in denen meisten „ Theilen also geschehen. Aber, fähret er fort, die ver„ borgene und innigste Beschaffenheit derer Drüsen, be„ sonders derer kleinesten, bestehet nicht in einer äusser„ lichen besondern Gestalt und Ansehen, sondern vor„ nemlich in deroselben aus Gefässen bestehenden Stru„ ctur, welche der Absonderung derer flüßigen Feuchtigkeit „ am bequemsten ist, und schliesset pag. 236. daß der äu„ sere Theil des Gehirnes, der Leber, Nieren, und die „ Theile derer Saamen-Käulgen, so aus Gefässen haupt„ sächlich bestehen, unter die Drüsen zu rechnen seyen; „ Aber diese Meinung ist schon oben, n: 368. und in nachfolgenden sattsam, wie ich davor halte, widerleget worden, indem ich gewiß gezeiget, daß eine Verwirrung derer Theile daraus entstehe, wann man den Unterschied unter denen aus Gefässen und Drüsen bestehenden Theilen, welche von denen ältesten Zeiten unterschieden worden, aufheben wolte, denn auf diese Art würde fast ein jeder Theil eine Drüse, welches aber wahrhafftig recht ungereimt wäre, indem eine jede Sache, wann wir mit Unterscheid, klar und deutlich reden und urtheilen wollen, mit ihrem eigenen Namen zu nennen ist. Ferner hält der gelehrte Autor, nach seinem von denen Drüsen gemachten Concept und Entwurff, daß sie nemlich bloß aus Gefässen bestünden, dafür, derjenigen Meinung sey nicht unrecht, die da vorgeben, wo Absonderungen derer Feuchtigkeiten geschehen, da müsten auch Drüsen seyn. Aber daß auch diese Meinung Irrthümer und Irrungen verursache, habe ich oben n. 364. 393. und 395. gezeiget,

weil der Nahrungs-Safft ohne Drüsen in denen Gedärmen, ingleichen das Fett, die zähe Feuchtigkeit in denen Schleim-Höhlen, der Saamen in denen aus Gefässen bestehenden Saamen-Käulgen, das monathlich aus der Mutter fliessende Geblüte ꝛc. ohne Drüsen abgesondert werden, und alle Membranen, ja fast alle Theile in Zukunfft Drüsen zu nennen wären, welches in Wahrheit, weder mit der Meinung derer Alten, noch mit der Beschaffenheit derer Theile übereinkommt, und von dem Begriff, welchen sich das gemeine Volck, oder andere Verständigere, so auch keine Medici und Anatomici sind, von denen Theilen machen, indem sie Drüsen, Muscuin, Fett, Membranen, Gedärme, Gefässe, ꝛc. durch das Gesicht genugsam unterscheiden, gar sehr abgehet. Bey dieser Gelegenheit fallen mir einige lateinische Verse bey, welche ich zu Ehren eines Medicinischen Candidaten, so in Altorff von Drüsen disputiret hat, daselbst verfertiget, welche, weil sie sich gar wohl zu der Sache schicken, hieher zu setzen für billig erachte:

Dicere difficile est Medicis, quæ *Glandula* pars sit;
Nondum Doctores hoc docuere satis.
Corporis hinc omnes mire confundere partes
Cœperunt, & pars *Glandula* quævis erat.
Nunc quivis plexus vasorum *Glandula* dictus.
Nunc membrana omnis *Glandula* facta fuit.
Mox cerebrum, splen, pulmo, jecur, renesque vocati
*Glandula*; nunc quævis *bullula* talis erat.
Ast qui distinguit partes, quas visus & usus
Distinguunt priscus, rectius ille docet.

das ist verteutschet:

Was Drüsen für ein Theil ist würcklich schwer zu nennen,
Kein Lehrer hat dis Wort, genugsam ausgeführt;
Kein Theil ist an dem Leib, so viel wir ihrer kennen,
Dem nicht, doch sehr verwirrt, der Drüsen Titul ziert.
Wo sich der Adern-Lauff künstlich zusammen schlinget,
Selbst iegliche Membran, die wird dafür geacht:
Hirn, Lunge, Leber, Miltz, Niern, draus der Harn entspringet,
Benebst dem kleinsten Rund, so jedes Bläsgen macht.
Doch wer die Theile theilt, so selbst die Augen theilen,
Und deren ächten Nutz das Alterthum verehrt:
Wird länger bey dem Wahn von Drüsen nicht verweilen,
Er ists, der was sie seyn, auch andre deutlich lehrt.

Dero-

Derowegen, ob ich schon in meiner Beschreibung §. 33. gesetzet habe, daß die innerste und verborgenste Beschaffenheit der Drüsen aus lauter Gefässen bestehe; doch weil viele aus Gefässen bestehende Theile, unbilliger Weise, und bloß aus einer etwas neues zu erfindenden Reitzung mit des *Malpighii* Anhängern Drüsen genennet werden, so habe in dieser Abhandlung von denen Drüsen gezeiget, daß aus Blasen und Gefässen bestehen, zu der Beschreibung derer Drüsen nicht genug sey; und da weder die Absonderung, wie ich nur kurtz zuvor behauptet habe, noch etwas anderes bekandtes, die warhafften Drüsen, welche die Alten also genennet haben, von andern Theilen zu unterscheiden, hinlänglich ist, so habe dafür gehalten und halte noch dafür, man müsse die äusserliche Gestalt einer Drüse, um selbige von andern recht zu unterscheiden, mit zu Hülffe nehmen, und aus eben diesen Ursachen, hat vielleicht der ehedessen berühmte Straßburgische Anatomicus Heinrich Albrecht *Nicolai* des *Michelotts* Meinung von denen Drüsen nur für entlehnet gehalten, in seiner Dissertation *de directione vasorum*.

398. Von meiner Meinung abzustehen, kan mich auch des berühmten *Bœrhavens* weitläufftige Epistel an Herrn Ruyschen nach des *Malpighii* Sätzen geschrieben, nicht bewegen. Denn es ist zu wissen, daß Herr Ruysch und Boerhaven beyde berühmte Holländische Medici, und vor diesem meine gewesene hochgeehrteste Lehrmeister, öffters gantz freundlich öffentlich von denen Drüsen disputiret haben. Als nun Ruysch die seinige, Boerhaven aber des *Malpighii* Lehre vertheidigte: sind sie schlüßig worden, daß Boerhaven in eine Epistel verfassete, was zu des *Malpighii* Meinung gehörete, Ruysch aber, wenn er könte, darauf antwortete, solches wiederlegete, und seine Meinung weitläufftiger behauptete, und erklärete. Nachdem dieses geschehen, sind diese beyde Episteln unter dem Titul eines Anatomischen Tractats von der Structur derer Drüsen im Menschlichen Cörper, zu Leyden im Jahr 1722. in Quart durch den Druck bekandt gemachet worden. In der ersten hat Boerhaven nach aller Klugheit die er besitzet, alle Beweiß-Gründe zu des *Malpighii* Meinung hervorgebracht, ob er gleich nach eigenem Geständnis offt wenig von Ruyschen abweichet, wie aus dessen Worten zu schliessen sey. Diese Beweiß-Gründe hat hernach in der andern Epistel Ruysch nachdrücklich beantwortet. Doch weil ich dafür halte, daß noch etliche wichtige Gründe in dieser Lehre übrig seyen, welche Ruysch, so damahls bey

nahe

nahe 90. Jahre, und mit vielen Anatomischen und anderen Arbeiten überhäufft gewesen, wider den *Malpighium* aussen gelassen, und übersehen, als will, mit Erlaubnis dieser berühmten Männer, und zuforderst des Herrn Boerhavens, der allezeit mein besonderer Freund gewesen, nicht so wohl ihnen zu widersprechen, sondern nur aus Liebe zur Wahrheit, etliches zu Vertheidigung des Ruyschens und meiner Meinung, der Antwort des Herrn Ruyschens beysetzen.

399. *Malpighius* und dessen Nachfolger, wie auch itzo *Michelott* selbst, haben gelehret, eine Drüse bestehe in einer Blase, oder membranösen Behältniß. Aber Boerhaven, der doch die Sätze des *Malpighii*, wenn sie könten behauptet werden, mit grösserm Fleiß und Geschicklichkeit, als vielleicht jemahls einer gethan hat, zu behaupten suchet, scheinet hierinne gar bald von dessen Meinung abzugehen, indem er eine Drüse beschreibet, daß sie sey der einfacheste Theil, welcher durch eine schlechte eigene Membran eine Bedeckung (involucrum) so hohl ist machet, in welcher Höhle eine besondere Feuchtigkeit abgesondert wird, &c. p. 3. 4. Aber da, wie bekandt, involucrum nichts anders eigentlich bedeutet, als eine Decke, oder Umfassung einer Sache oder Theiles, diese aber der Theil nicht selbst ist, als (involucrum hepatis,) die Umfassung oder Bedeckung der Leber, ist nicht die Leber selbst, also ist die Umfassung einer Drüse (mit Erlaubnus dieses grossen Mannes) nicht die Drüse selbst; daher kan involucrum für die Drüse selbst, ohne entstehende Verwirrung nicht genommen werden. Wann aber der berühmte Autor das Wort Involucrum auf eine neue und sonst ungewöhnliche Art gebrauchet, für eine Blase, wie die übrigen Nachfolger des *Malpighii*, so will ich über dasjenige, was oben von dieser Sache als streitig angeführet worden ist, nur noch dieses erinnern, und billiger Beurtheilung überlassen, ob nicht, wenn sie vesiculam eine Blase, oder involucrum eine Bedeckung, Umfassung, für eine Drüse nehmen wolten, dem Worte der Blase und Drüse eine neue, denen Alten ungewöhnliche und unbekandte Bedeutung gegeben, und beyde untereinander verwirret würden. Sie zeigen mir, wer von denen Alten, sie seyen Griechen oder Lateiner, oder wer vor dem *Malpighio* vesiculam oder involucrum für eine Drüse gehalten, oder also genennet habe. Es ist offenbar, daß dergleichen neue Bedeutungen derer Wörter heut zu Tage ohne Verwirrung derer Sachen nicht können eingeführet werden;

den: Denn es ist in der Wahrheit eine neue und denen Alten unbekandte Bedeutung des Wortes Drüse und Blase, welche eben deßwegen, weil sie neu, und nach meiner Meinung, sich nicht schicket, nicht allein ohne Noth ersonnen ist, sondern auch zu Verwirrungen und Irrthümern offenbahr vieles beyträget. Ich gebe zwar diesen grossen Männern gar gerne recht, daß in dem menschlichen Cörper in verschiedenen Theilen, Blasen oder Behältnisse sich finden, zwischen welchen verschiedene Feuchtigkeiten abgesondert, darinne aufbehalten, verändert, und endlich durch einen Ausgang ausgelassen oder abgesetzet werden, aber ich verneine, daß diese Theile mit Recht Drüsen können genennet werden. Denn die Harn-Blase, die Gallen-Blase, die Saamen-Gefässe, die Blasen in denen Höhlen derer Beine des Hirnschädels, sind hohle Theile, zwischen welchen verschiedene Feuchtigkeiten abgesondert, aufbehalten, verändert, und durch gewisse Ausgänge ausgelassen werden, haben also alle Eigenschafften welche von dem berühmten Boerhaven einer Drüse beygeleget werden: niemand von denen Alten und Neuern hat diese Theile Drüsen genennet, oder also nennen wollen, wohl aber haben sie dieselbe bey ihrem eigenen Namen Blasen oder Bläsgen zu aller Zeit genennet. Dahero wann auch klar in verschiedenen Theilen des Leibes, Bläsgen gezeiget würden, in welchen Theilen selbige entweder in der That zugegen sind, als wie in der Haut, oder in welchen dieselben nach dem natürlichen Zustand noch zweiffelhafft sind, in welche eine Feuchtigkeit abgesetzet, darinnen aufbehalten, verändert, und durch einen Ausgang wieder abgeführet würde; so wird doch daraus noch nicht behauptet, daß in demselben Theile Drüsen seyen, wohl aber Bläsgen: und deßwegen werden auch diese Theile nicht drüsigt sondern aus Bläsgen bestehend zu nennen seyn, weil, die wir zuvor genennet, wie eine Blase sind, und dahero gebühret ihnen auch die Benennung, wenn wir nicht mit Fleiß gleichlautende Wörter, und Verwirrungen in die Anatomie und Medicin, zu grossem Schaden derselben, einführen wollen. Denn es heist nach dem bekandten Sprichwort:

Errorum genetrix est æquivocatio semper.

Wo also nichts als Gefässe gefunden werden, diese Theile bestehen aus Gefässen und sind gefässigte, wo Blasen, diese sind bläsigte, wo aber Drüsen, diese sind drüsigt zu nennen. Also werden in verschiedenen Theilen der Haut, als in der Nase, Ohr-Läpplein, und anderen,

Bläsgen

Bläsgen gefunden, in welchen eine fette Feuchtigkeit, und dieselbe offt zäh, oder wie Unschlicht sich befindet. Diese Bläsgen, weil sie Bläsgen sind, und, nach meiner Meinung, keiner Drüsen gleich sehen, werden sie nach angeführten Ursachen unbilliger Weise Drüsen genennet: Besser aber heissen sie, folliculi, receptacula, crypta, d. i. Behältnisse, Höhlen ꝛc. am allerbesten nennete man sie Bläsgen der Haut, (vesiculæ cutaneæ) weil sie die Eigenschafften haben, welche die obbenannten Blasen besitzen, und sind von denenselben kaum ausen an der Grösse unterschieden. Ich sehe dahero keine wichtige und dringende Ursache, warum die *Malpighianer* diesen Bläsgen ihren eigentlichen Namen entziehen, hingegen ihnen einen neuen, ungereimten, Verwirrung machenden, und mit deren Natur und Eigenschafft nicht übereinkommenden beylegen wollen: Ja ich habe oben (§. 367.) erinnert, daß wenn auch in der Leber, Nieren, Gehirn ꝛc. in natürlichem und gesundem Zustande wahrhafftig Bläsgen könten gezeiget werden, so würden doch diese Eingeweide unbillig drüsigt, mit recht aber bläsigt, nach jetzt und oben angeführten Ursachen genennet. Wo aber dergleichen Bläsgen mit einem drüsigten Fleische, d. i. mit einer solchen Substanz umgeben sind, welche denen Drüsen, oder denenjenigen Theilen eigen ist, welche niemand läugnet, daß sie Drüsen seyen, oder welche die Gestalt einer Drüse, so allen bekandt ist, haben, wie wir sehen an denen Drüsen derer Leffzen, (a) der Lufft-Röhre, (b) des Gaumens, des Schlundes und derer Eingeweide, vornemlich des Zwölff-Finger- und Mast-Darms, dann werden diese Theile mit Recht Drüsen genennet; aber nicht wegen der Blase, wie die *Malpighianer* wollen, noch weniger wegen der membranösen Bedeckung und Umwicklung; sondern wegen dererselben, besonderen äuserlichen Ansehens, und drüsigten Fleisches, mit welchem diese Bläsgen umgeben werden; denn bloß wegen dieses äuserlichen Ansehens, oder deutlicher zu reden, wegen dieses eigenen Fleisches, (um keiner andern Ursache willen) wie ich oben bereits behauptet, haben die Alten gewisse Theile drüsigt genennet, deren Namen, wie sie ohne

(a) Siehe Tab. VIII. fig. 36. dd.

(b) *Morgagne* Adversar. Anatom. I. Tab. II. oo.

ohne Noth nicht zu verändern, so nennen wir auch keine andere als solche Theile Drüsen: sonst entstehen, wie ich sattsam gezeiget habe, gleichlautende Redens-Arten, Verwirrungen derer Sachen und Theile, und müssen nothwendig Irrthümer daraus folgen: Welches alles vermieden wird, wenn wir in Benennung derer Drüsen von denen Alten nicht abweichen, sondern mit denenselben gebührend übereinstimmen.

400. Endlich kan nicht umhin annoch zu erinnern, daß die Geschwulsten, welche der berühmte Boerhaven mit dem *Malpighio* in denen Bläsgen der Haut zu entstehen meinet, als Atheromata, Steatomata, &c. Brey- und Speck-Geschwulsten, nach meiner Meinung nicht in der Haut, sondern unter derselben entstünden; denn so ich dergleichen Geschwulst, welches zum öfftern geschehen, mit einem Feder-Messer ausgeschnitten, habe ich dieselben nicht nur vor der Cur unter der Haut würcklich gefühlet, sondern wenn ich dieselben auch ausschneiden wollen hat zuerst die Haut allezeit müssen aufgeschnitten werden; ehe ich zu der Geschwulst, und dessen Umfassung oder Bedeckung kommen können, welches auch die Exempel so der berühmte Autor selbst gesehen und beschrieben hat, p. 14. und 16. beweisen. Dahero erhellet klärlich, wie wenig die gantze Erzehlung von denen gallichten Geschwulsten, zu dem Beweiß derer Drüsen der Haut, und andere kräuckliche Zustände zu derer anderen Drüsen Beweiß beytragen; indem die Theile von dem natürlichen Zustande sehr weit abgehen können: besonders wenn die wahrhafften Drüsen kaum einmal, die aus Gefässen bestehende Theile aber auf das öffterste in Wasser oder andere Blasen verwandelt werden / wobey vornemlich diejenige in diesem Buche erzehlte Begebenheit sehr wol zu bemercken ist, da die gantze Leber in Wasser-Blasen verändert worden, daß man kein Zeichen von der Pfort- oder Hohl-Ader verspühret hat; welches die sehr grosse Verwandlung derer Theile in Kranckheiten lehret, daher aber von der wahren Beschaffenheit und Zusammensetzung des Theiles nichts kan erlernet werden.

SCHO-

# SCHOLION.

Daß HIPPOCRATES in Beschreibung der Drüsen meistentheils auf derselben Beschaffenheit oder äuserliches Ansehen gesehen habe, glaube ich, daß man es daher verstehen könne, wenn er also redet: (a) Die Natur derselben ist schwammigt, sie sind dünn und fett; auch haben sie nicht ein dem übrigen Cörper ähnliches Fleisch, noch was anders, was dem Cörper ähnlich ist; sondern ein solches Fleisch, das sich zerreiben läst / und mit vielen Blut-Adern (das ist Gefässen) versehen ist.

(a) In dem Buche von den Drüsen.

Anmer-

# Anmerckungen oder Erläuterungen einiger Oerter, welche unter unsere anatomische Tabellen nicht füglich haben können gebracht werden.

Nota (1.*) zu p. 49. am Ende. Hr. *Christ. Jac. Trevv*, welcher ehemals über vier Jahre von mir ein sehr fleißiger Zuhörer gewesen, voritzo berühmter Medicinæ Doctor zu Nürnberg, und dasigen Commercii Litterarii Director ist, hat seine anatomische Observation in das VI. Hundert der Ephemeridum, des 1717. Jahres, durch mich setzen lassen, welche man daselbst p. 245. lesen kan, so von einigen Gelenck-Beinlein handelt, welche er durch seinen eigenen Fleiß in unterschiedenen Cörpern, so von mir in dem Theatro Anatomico zu Altorff zergliedert worden, gefunden, und in dieser Anmerckung, als etwas neues, beschrieben und abgebildet hat. Ob nun gleich diese Anmerckung unter des Hrn. D. *Trevvs* Namen von mir übersendet gewesen, so ist sie doch, wegen gewisser Ursachen, von denen berühmten Directoribus dieser Ephemeridum etwas verändert, unter meinem Namen, doch mir unwissend, gedruckt worden; welches ich deswegen hier habe anzeigen wollen, damit nicht der Hr. Doctor *Trevv* selbst, oder andere, welche drum wissen, meynen, daß ich seiner Ehre etwas entziehen, oder mir etwas, welches doch nicht mein Werck ist, zueignen wolle: Derowegen bekenne ich hier öffentlich, daß dieselbe gantze Anmerckung dem oben belobten Hr. D. *Trevv* zugehöre. Ubrigens sind mir, daß ich die Wahrheit bekenne, die von ihm beschriebene Beingen, vornemlich diejenigen, welche in den Hüfft-Beinen liegen, ehe sie uns Hr. D. *Trevv* gezeiget, unbekandt gewesen, und habe sie damals *De ossiculis sesamoideis*

als was neues betrachtet, vornemlich weil sie mein ehemaliger Lehr-Meister in der Anatomie, und sonderlich in der Osteologie, der berühmte *Ravius*, (dem ich wichtiger Ursachen wegen viel zutraute,) in seinen osteologischen Demonstrationibus nicht allein nicht gezeiget, sondern auch in seiner geschriebenen Osteologie, welche er damals seinen Zuhörern communiciret und abzuschreiben gegeben, öffentlich leugnet, indem er sich also von den Gelenckbeinlein verlauten läst: Es ist zu mercken, daß ich nicht mehr als zehen Gelenck-Beinlein zu den Beinen rechne, nemlich zwey bey dem andern Gelencke beyder Daumen, der Hand und des Fusses, eines, so an beyderley Spann-Ader des hintern grosen Röhrbein-Muscels (a) eingewachsen ist: Die übrigen Gelencke der Finger haben NIEMALS dergleichen, sehr selten vorbesagte Spann-Ader ꝛc. Und also verschweiget *Ravius* nicht allein dieselben, so in dem Hüfft-Beine und Ohr-Finger liegen, sondern leugnet auch alle übrigen Gelenck-Beinlein, ausser denselben zehen erzehlten. Hernach, als ich sahe, daß *Horn* in seiner kleinen Welt, und seine Commentatores, (welches doch sehr gelehrte Männer gewesen, und viele andere Anatomici diese Beinlein auch weggelassen haben; desgleichen, daß *Verheyn* (b) dieselben, so in der Hüffte liegen, nicht aus eigener Anmerckung, sondern nur nach *Bartholini* Vorbringen erzehlet habe; ja, daß *Marthette*, auch ein berühmter Anatomicus, gesaget, (c) er hätte niemals

(a) Vielleicht hat hier *Ravius* statt des hintern grosen Röhrbein-Muscels, des hintern kleinen Röhrbein Muscels schreiben wollen: denn ich, *Vesalius*, und andere, haben dieses Gelenck-Beinlein nicht in dem hintern grosen Röhrbein-Muscul, sondern hintern kleinen Röhrbein-Muscul gefunden.

(b) In der Anatomie Cap. von Gleich-Beinlein. p. 553.

(c) Anatom. Cap. XIX. allwo er von den Waden-Musculn handelt.

mals diese Beinlein in der Hüffte, so von einigen beschrieben worden, finden können, ob er gleich dieselben in vielen Cörpern gesuchet: So hieng ich des *Ravii* Meinung, von welchem ich wuste, daß er die Wissenschafften der Beine und Musculn sehr wohl innen hatte, desto vester an; vornemlich da ich dieselben auch etliche mal vergebens gesuchet hatte. Allein, da sie *Trevvius* zeigte, wurde ich völlig überzeuget, es müsse allerdings noch andere Gelenck-Beinlein, als die mir von *Ravio* gezeiget worden, geben. Als ich aber hernach, wegen dieser Beinlein, viele Anatomicos durchlaß, und aus unterschiedenen, namentlich aus dem VESALIO,(a)RIOLANO,(b) (welcher derselben erste Erfindung VESALIO zuschreibet,) BARTHOLINO,(c)MUNNICKIO, (d) DRAKIO, (e) &c. erkannte, daß nicht eines, sondern zwey Gelenckbeinlein, in demselbigen Theile der Hüffte, allwo die Waden-Musculn ihren Ursprung nehmen, bey Alten nicht selten gefunden werden; aus FALLOPIO aber (f) und COWPERO,(g) daß sie nur eines daselbst haben finden können, welches vielleicht eben dasselbe seyn wird, das *Trevvius* beschrieben; so habe ich dahero hier, mit desselben Verwilligung, erinnern wollen, daß diese Beinlein nicht neu sind, wie sie Anfangs ihm, mir und vielen andern geschienen. Jedoch, weil man sie zu unserer Zeit schier vergessen hatte, und mir niemand jemals vorher gewiesen, oder angezeiget, ja selbige unterschiedene grosse Anatomici vergeblich gesucht, und sie daher selbige entweder geleugnet, oder doch mit



(a) In der Anatomie des menschlichen Leibes cap. 28. Lib. I.
(b) Anthropogr. Lib. V. cap. 43.
(c) Anatom. Cap. von den Gelenck-Beinen.
(d) De re anatomica §. LXV. allwo er von diesen Beinen handelt
(e) Anthropol. p. 729.
(f) Observ. anat. pag. mihi 441.
(g) Myotom. reform. cap. 34. p. 206.

Stillschweigen übergangen, und niemals abgebildet hatten, wird es curiösen Anatomicis, ob sie gleich nicht neu sind, doch nicht unangenehm seyn, daß *Trevvius* eines, und hernach ich auch das andere in der Hüffte, als welche schon in Vergessenheit gerathen waren, nicht allein wieder hervorgebracht, sondern auch mit neuen Experimenten bewiesen, und mit Figuren, so mit der natürlichen Grösse übereinkommen, erläutert haben; (besiehe Tab. I. fig. 2. 3. 4.) denn die Figuren der noch nicht genugsam bekandten Theile tragen vieles zu Vermehrung und Auszierung der Anatomie bey. Also erzehlet der berühmte Herr D. Schultze in Commercio Litterario universali, oder denenjenigen gedruckten Bögen, in welchen viele höchst-nützliche Erfindungen und Anmerckungen, gelehrter Leute durch Briefe zur Aufnahme der Natur und Artzeney-Kunst überschrieben, wöchentlich in Nürnberg bekandt gemacht werden, Anno 1731. pag. 33. daß er in dem Seiten-Fortsatz des ersten Gewerb-Beines derer Lenden auf beyden Seiten desselben ein Gelenck-Beinlein in einer besonderen Tiefe ruhend, gesehen habe.

*De Epidermitis generatione.*

(2.*) Zu dem §. 196. pag. 55. Die Zeugung und Wiedererzeugung des Ober-Häutleins, wird von dem berühmten MORGAGNE in Adversariis Anatom. alteris p. 13. auf eine andere Art erkläret, nemlich, das Ober-Häutlein scheinet ihm nichts anders zu seyn, als die allerobersste Fläche der Haut, so von der äusserlichen Zusammendrückung verhärter gleichsam callös worden ist: dahero wäre sie unempfindlich und gleichsam erstorben. Allein dieser ingeniösen Muthmassung scheinet, meinem Bedüncken nach, zuwider zu seyn, daß das Ober-Häutlein schon in der Frucht, so noch in der Gebähr-Mutter verschlossen lieget, zugegen ist; allwo nicht

nicht scheinet, daß der Schleim der Feuchtigkeit des Schaf-Häutleins, der die Frucht umgiebt, eine solche Zusammendrückung der Haut, dergleichen zu Hervorbringung, Ausdruckung und gleichsam Hartmachung des Ober-Häutleins erfordert wird, zulassen oder machen könne. Dahero auf was Art das Ober-Häutlein und das Netze der Haut des *Malpighii*, am besten künstlich zuzubereiten seyen, lehret vortrefflich *Ruysch*, in Anatomischen Anmerckungen III. p. 26. allwo er auch einen Englischen Anatomicum, Namens *S. Andreas* hefftig angreiffet, welcher nicht allein Gefässe dem obern Häutlein zuschreibet, sondern auch bekräfftiget, daß er diese Gefässe also mit rothem Wachs ausspritzen könne, daß sie davon aufliefen, und allenthalben mit blossen Augen könten gesehen werden: welche Gefässe aber *Ruysch* läugnet.

(3.*) Zu §. 198. p. 58. Einige von den Neuren beschreiben Drüsen, so hin und wieder in der Haut anzutreffen, welche sie die talckigten nennen, vornemlich in den Ohren, Augenliedern, Nase, Rand um die Warzen der Brüste, Hodensack und Haut des männlichen Gliedes, Vorhaut, in den Wasser-Leffzen und weiblichen Scham-Lippen bey dem Hintern, Achseln, ꝛc. woraus öffters eine dicke, Talck-gleichende Materie kan gedrücket werden. Daß diese Theile aber nichts anders, als in Säckgen ausgedehnete Enden der Puls-Adern sind, geben BERGER (a) und VERCELLONIUS (b) vor. Hernach, daß selbige Cörpergen vielmehr Behältnisse einer öligten, schmierigten Feuchtigkeit, als wahre Drüsen seyn, lehret BOERHAVEN, (c) *De glandulis sebaceis.*



(a) In der Physiologie an unterschiedenen Orten.
(b) In der Dissertation de Glandulis œsophagi p. 150.
(c) In *Ruysch.* Adverſ. Anat. Dec. I. p. 10. & seq.

welche mit einem subtilen Loche, welches derselben Ausführungs-Gefässe ist, das Ober-Häutlein durchbohreten, und werde diese Feuchtigkeit aus den allerkleinesten Puls-Aederchen der Haut, so sich in diese häutigte Behältnisse endigen, abgesetzet, welche, indem sie abgeschieden wird, dünne sey. Wann sie aber wegen allerhand anderer Ursachen länger allda verweilete, würde das übrige, wenn der dünneste Theil davon verrauchet, verdicken, eine dem Wachse oder Talck-gleichende Eigenschafft erlangen, und Hügelchen machen, welche als Drüsen aussehen, so im Gesichte sehr häufig, vornemlich an der Nase, und an der Stirne zu sehen wären. Wenn diese starck gedrückt würden, gienge eine zähe, weisse dem Wachse gleichende Materie heraus, welche öffters sehr deutlich ein Würmgen vorstellete, daß viele, so sich durch dieses Anschauen verführen lassen, meinen, sie hätten in oder unter der Haut Würmer gesehen. Daher hat er hernach den Ursprung der Blasen oder Blattern Brey- und Honig-Geschwulste, und anderer Fehler der Haut, nach seiner Gewohnheit sehr gelehrt beweisen wollen. Diese Meinung, von denen Drüsen der Haut, habe ich nicht nur allezeit geheget, sondern auch, so lange ich die Anatomie gelehret, selbsten vorgetragen. Hievon aber ist schon in der Adenologie p. 222. mehr gesaget worden: Woraus ich doch aufs wenigste dieses erwiesen zu seyn erachte, daß es wahre Drüsen in der Haut nicht in so grosser Menge gebe, daß unter jedem Schweiß-Loche eine liege, wie es STENO und viele andere nach ihm geglaubet und gelehret haben. Der berühmte *Boerhav* scheinet in einem Schreiben an Herrn *Ruysch*, von der Structur derer Drüsen, diese Hügelgen für wahre Drüsen zu halten, welchen aber *Ruysch* in seiner Antwort widerspricht; und wir haben

un-

unsere Meinung hiervon Num. 399. bekandt gemachet.

(4.*) Zu §. 205. pag. 64, Das so genannte *Paupertii* Band (a) ist, wie man vorgiebt ein starckes Band, so sich von der förderstẽ Gräte des Darmbeines bis zu dem oberen Theile des Schambeines erstrecket; dadurch solten die Musculn des Unterleibes, wo die Fortsätze des Darmfelles und die Saamengefässe bey Männern durchgehen, befestiget werden, damit nicht so leichte die Eingeweide durchfielen, oder ein Bruch entstünde. MORGAGNE in den Adversar. anat. II. p. 24. aber, leugnet diese Bänder, und zeiget, daß selbige nichts anders, als der äuserste Rand der Flechse des schräge absteigenden Musculs sey, welches auch meine Meinung allezeit gewesen; und damit man nicht Sachen ohne Noth vermehre, habe ich diese Bänder in der ersten Edition meines anatomischen Compendii mit Stillschweigen, als Theile, so nicht absonderlich zu finden, übergangen. Covvperus ist eben der Meynung (b) Unterdessen scheinet es doch, daß diese Flechse wegen ihrer Stärcke die Stelle eines Bandes ersetze, damit nicht die Eingeweide heraus fallen, oder Brüche entstehen können; welches Vesalius schon gewust, und deutlich genug angezeigt. (c) *De ligamento Paupertii.*

(5.*) ad §. 205. pag. 64. Der berühmte Tournefort (d) hat die Medicos überreden wollen, das Brechen entstünde allein von denen Musculn des Unterleibes; aber Herr Scheihammer hat diese Meynung schon längsten widerlegt. (e) Chirac aber hernach und du Verney wollen behaupten, das Brechen entstünde von der ausserordentli- *An a musculis abdominis vomitus.*



(a) in hist. acad. reg. scient. a. 1705. p. 64.
(b) in der neuen Myotomie p 2. & tab. XIV. XV.
(c) de Fabrica corp. human. lib. II. cap. 31. p. 334.
(d) in Catalog. Plantar. Parisiens.
(e) in Analect. anatom. dissertat. VIII. zu Ende.

chen Bewegung des Zwerg-Felles und derer Musculn des Bauches zugleich, ohne daß der Magen was dabey thäte. (a) Daß aber dieser das seinige auch dabey thun müsse, hat Herr Littre mit wichtigen Beweis-Gründen dargethan. (b)

*De glandulis peritonæi, pleuræ & pericardii.*

(6.*) Zu §. 206. p 65. Unterschiedene Scribenten geben vor, daß sie in dem Darmfell, Rippenfell, Hertzfell, runde Cörpergen und Drüsen angemercket haben. Weil aber alle diese Anmerckungen von krancken Subjectis oder widernatürlichem Zustande genommen sind, und bey gesunden, so viel ich weiß, noch niewals gesehen worden; so meyne ich vielmehr, daß diese Cörpergen, welche Drüsen vorstellen, nichts anders als widernatürliche Hügelgen seyen, so von Stockung einer erdigten, zähen Materie, in den sehr kleinen Puls-Aedergen dieser Häute entstanden: Diese unterlassene Anmerckung hat viele Drüsen in Gedancken hervorgebracht, und in die Anatomie eingeführet, welche doch in dem Cörper nicht würcklich da sind, und deswegen bey natürlichem Zustande nicht gefunden werden. CHESELDEN, ein neuer Englischer Scribente, schreibet in seiner Anatomie p. 96. er habe das Darmfell bey einem wassersüchtigen Weibe drey Daumen dicke gefunden, und in demselben die Drüsen mit blossen Augen sehen können. (c) Aber wer wird nicht aus dieser grossen widernatürlichen Veränderung des Darmfelles muthmassen, daß diese Cörpergen, so für Drüsen gehalten worden, keine wahre Drüsen seyen, sondern vielmehr neue vorgebrachte widernatürliche Dinge? Denn gleichwie bisweilen in einigen Theilen Steine, Beingen, Knorpel, Brey- und Speck-Geschwulste und andere widernatürliche Cörper her-

(a) Histor. Acad. reg. 1700.
(b) Ibid.
(c) In Anatome sua editionis primæ pag. 96.

hervorgebracht werden, ja wohl selbst Theile in Beine oder Steine sind verwandelt worden, (a) welche Veränderungen niemand leichtlich für einen natürlichen Zustand halten würde: Also glaube ich, daß diese Veränderung, den natürlichen Zustand daher zu erkennen, nicht könne angenommen werden. Auch sehe ich nicht, wie sie gewiß beweisen werden, daß dergleichen Cörpergen, so im widernatürlichen Zustande und nur bisweilen erscheinen, wahre Drüsen seyen. Eben so muß man, wie ich erachte, von andern solchen verschiedener Autoren Anmerckungen urtheilen, wie aus unserer Adenologie mit mehrern Gründen kan ersehen werden, welche Gründe verschiedene neue Autores die nach mir von dieser Materie geschrieben, nicht genugsam überleget zu haben, scheinen. Endlich ist allhier noch zu erinnern, daß Douglas in seiner gelehrten Dissertation vom Darm-Felle, welche mein Sohn in das Lateinische übersetzet, nichts von denen Drüsen des Darm-Felles gedencket, dahero muthmasse ich, daß er auch in diesem Theile keine statuire.

(7.*) ad §. 208. pag. 67. Ein natürliches Loch oder Oeffnung in das Netze, oder vielmehr in dessen Höhle, hat Winslovv der berühmte Parisische Anatomicus gefunden und beschrieben, (b) wodurch das Netze kan aufgeblasen werden, damit man es nach seiner natürlichen Beschaffenheit recht zeigen kan. Diese Oeffnung aber muß man unter dem grossen Theile der Leber, zwischen dem membranösen Bande, welches den Anfang des Zwölff-Finger-Darmes und den Hals der Gallen-Blase an die Leber verbindet, auf der Seite der Hervorragung, welche die Wurtzel ist von

*De apertura omenti naturali.*



(a) Exempel kan man in Historia acad. reg. an. 1700. und anderswo genug finden.

(b) Hist. acad. reg. c. 1715. pag. 316. edit. Amstel.

dem kleinen Muscul des Spigelii, und zwischen einem andern Bande, welches den Affter-Darm mit der Krös-Drüse verbindet, suchen. Diese zwey Bänder, da sie sich mit einander vereinigen, lassen eine Oeffnung oder einen Zwischen-Raum, wie dieser Autor vorgiebt, in einem Kinde von vier oder fünff Jahren vier oder fünff Linien im Durchschnitte, durch welche Oeffnung die vorerwähnte Hervorragung gehet. Wenn nun hierdurch ein grosser Tubus gesteckt wird, und das übrige mit den Fingern zugehalten, läst sich das gantze Netz aufblasen, und stellet alsdenn dasselbe einen ungleichen Beutel, den die Frantzosen bourse nennen, vor; dessen Höhle aber, wie eben der Autor bemerckt, macht nicht allein das Netze aus, sondern auch die oberste Fläche des Gekröses (mesenterii) so den Affter-Darm berühret und Mesocolon heisset, ein Theil des Magens und Affter-Darmes, und hernach die Membran, so den Raum einnimmt, welcher von einer Oeffnung des Magens zur andern gehet, diese Membran nennt er das kleine Netze. Der Nutzen dieser Oeffnung sey, wie er meynet, daß die Feuchtigkeit, so sich in der Höhle des Netzes leicht sammlen könnte, dadurch herausgehen kan, besonders wenn der Mensch auf dem Rücken liegt. Doch muß ich bekennen, daß ich dieses Loch bey vielen nicht habe finden können: dahero halte dafür, daß es nicht allezeit in allen Subjectis zugegen sey.

*De ductibus adiposis.*

(8.*) §. 208. p. 68. Die Fett-Gänge (als besondere Gefässe) ziehet MALPIGHIUS in Oper. posthum. wiederum in Zweiffel: Daß auch dieselbigen nicht nothwendig seyen, hat MORGAGNE Adverſ. Anat. III. p. 3. mit Recht behauptet, dieweil er meynet, daß sowol hier, als anderswo, die Abscheidung des Fettes von den Puls-Adern in die Fett-Bläslein geschehe, und dasselbe auch hernach wiederum aus diesen, von den Blut-Adern

dern, ohne Vermittelung einer dritten Art Gefäs-se, derselben Gegenwart MALPIGHIUS vormals geglaubet, an sich gezogen werden könne. Diese Gänge leugnet auch Rivinus in der Dissertation vom Netze.

(9.*) Zu §. 209. p. 69. Der berühmte MORGAGNE erinnert sehr wohl (a) daß FALLOPIUS vieles gelehret von der Structur des Magens, zumahl was zu denen Reihen der fleischigten Zäserlein gehöret, welches hernach WILLISIUS ausgeschrieben und für das seinige ausgegeben hat. HELVETIUS aber beschreibet und bildet eine gantz andere Lage, Lauff und Eintheilung derer fleischigten Zäserlein im Magen ab, als von andern geschehen ist. (b) Ob sich aber dieselben allezeit also befinden, zweiffle ich, weil ich selbige anders gesehen, und noch itzo menschliche aufgeblasene und getrucknete Magen aufbehalte, in welchen sie sich gantz anders zeigen. Dahero glaube ich vielmehr, daß in verschiedenen Menschen, dieser Fibern oder Zäserlein Beschaffenheit verändert sey. Uber dieses will SANTORIN, daß die fleischigten Fibern oder Zäserlein, nicht rund wie ein Ring sondern schlänglich wären, und daß dieselben vornemlich in starcken Cörpern bey der rechten Oeffnung des Magens (pylorus) zu sehen wären, (c) welches aber zu unterscheiden schwer ist. Deutlicher aber ist zu sehen, die aus Höhligen bestehende Haut (tunica cellulosa) des Magens, welche MORGAGNE unter der äussersten oder gemeinen Haut neulich gezeiget hat, besonders in dem Theile, welcher zwischen dessen beyden Oeffnungen lieget. (d) Aber in vorigem Winter, habe ich in einem Schweins-Magen, zwischen der musculo-

*De fibris carneis & tunica cellulosa ventriculi.*

(a) Adversar. Anatom. III. p. 6.
(b) Histor. Acad. Reg. A. 1719. p. 41. und Memoires p. 444.
(c) Observat. Anatomic. p. 165.
(d) Epistol. Anatomic. I. n. 62.

musculosen und nervichten Membran, eine weite höhlichte Haut (tunicam cellulosam) gefunden, durch welche diese beyde Membranen so weit von einander stunden, daß, wenn man einen Finger darzwischen thut, selbige gar leicht von einander können geschieden, und abgesondert werden.

*De papillis ventriculi.* (9**) Zu §. 209. p. 69 Malpighius will von der (tunica villosa) rauhen Haut des Magens nichts wissen, (a) weil dieselbe von der nervigten nicht kan abgesondert werden; daher zählt er drey Häute des Magens: Unterdessen läst er doch das rauhe Wesen (villos) und die Wärtzgen im Magen zu. Andere hingegen verwerffen sie gar, oder zweiffeln doch wenigstens daran; dennoch hat Ruysch (b) und Santorin (c) erwiesen, wie man sie nach der Einwässerung besonders im lauen Wasser in dem Magen eines Menschens könnte leichte zum Vorscheine bringen; da sie doch viel leichter in den Magen der Schafe, Schweine, Hunde und anderer Thiere könnten gesehen werden, so daß hieran mir kein Zweiffel mehr ist. In dieser Haut hat auch bisweilen Drüsen des Magens, und derselben Oeffnungen zum abführen, nahe bey dem rechten Ausgang des Magens, Morgagne in einem Manne angemercket, (d) an dem Orte aber will Santorin nur Oeffnungen gesehen haben, die er (e) Siphunculos nennt.

(10.*) Zu §. 210. p. 70. Brunners Drüsen im Zwölfffinger-Darme sind sehr groß und ansehnlich bey Kindern, die am Durchbruche, oder rothen Ruhr gestorben; die aber auch bey andern Menschen, wie er schreibet, besser könten gezeiget werden, wenn man den Darm so lange in Wasser kocht,

(a) Epistol. de glandulis p. 9.
(b) Adversar. Anatom. III. p. 34.
(c) Observat. anatom. p. 91.
(d) Adverf. Anatom. III. p. 6.
(e) Observ. anatom. p. 164.

kocht, bis er zu Boden fällt; nachdem sind sie, wenn die innere Haut abgesondert, zu suchen, da sie sich denn am besten sehen lassen, besonders an dem Theile, so dem Magen am nächsten ist.

(11.*) Zu §. 211. pag. 73 Albinus hat in einer Inaugural-Disputation, welche A. 1722. zu Leyden heraus gekommen, und eine Beschreibung der Intestinorum tenuium dünnen Gedärme vorträgt, gezeiget, wie man durch Umwendung eines dünnen Darmes, und durch geschickte Aufblasung und Trocknung desselben, die Tunicam nerveam, nervöse Haut in eine schöne, neue, und von der Ruyschiana unterschiedene, mit Höhlen versehene verwandeln könne: Ich habe es auch aus eigner Erfahrung, daß es also leicht angehet, wenn nur das Experiment recht angestellet wird. Der Herr Autor hat auch über dieses noch in der genennten Disputation unterschiedene merckwürdige Sachen von andern Theilen dieser Gedärme vorgebracht: als, zum Exempel, daß die Cellulosa Ruyschii zwischen der äussern membranösen gemeinen Haut, und der musculosa liege, und den gantzen Canal der Gedärme nicht umgäbe, sondern an dem Theile, der vom *Mediastino* (rectius mesenterio) abgekehret ist, fehle, sey auch eine Fortsetzung des *Mediastini* (mesenterii); seine neue aber wäre zwischen der villosa und musculosa, und machte selbst die nerveam aus, umgäbe auch die gantze Höhle der Gedärme. (a)

*De nova tunica cellulosa aut & de villosa & musculosa intestinorum.*

Fer-

(a) *Helvetius* in der Historie der Königlichen Academie der Wissenschafften Anno 1721. (welche aber erst An. 1725. in Holland herausgekommen,) gedencket, daß er zwey neue Tunicas cellulosas in den Gedärmen erfunden habe; davon er die eine zwischen die muscularem und nerveam, die andere aber zwischen die nerveam und villosam setzet, welche ohne Zweiffel eben des *Albini* seine seyn wird. Dabey erinnert er aber, daß er diese Membranas noch nicht genugsam untersuchet habe.

Ferner zeiget gedachter Autor daß die nach der Länge laufenden fleischigten Zäserlein bloß an dem Theile, der dem mesenterio gegen über ist, befindlich wären, (a) und daß sie nicht nach der gantzen Länge der Gedärme, wie etwan Faden, gezogen, sondern abgesetzt, wie die musculi recti des Unter-Bauches. Weiter daß die annulares nicht dem Mesenterio wie einem tendini einverleibet wären, nach Willisii Meynung; doch aber geschehe ihre Zusammenziehung gegen das Mesenterium zu. Über dieses, daß durch Aufblasung der nerveæ oder seiner neuen cellulosæ alle Falten und Valveln dieser Gedärme, gleich verschwinden, und daß durch diesen Kunstgriff zugleich die Tunica villosa von der nervea (welche auf andere Art nur mit grosser Mühe davon zu bringen ist) könne abgesondert werden. Endlich, daß die Zasern in der Tunica villosa durch wenige Einweichung in warmen Wasser und öffters Abwaschen können sichtbar gemacht werden, wenn das umgekehrte Gedärme, nach zuvorher wohl abgeschabtem Schleime, in einen reinen Liquorem gehencket wird; welche Zasern noch dicker würden (vornemlich diejenigen, welche mit den Blut-Adern Gemeinschafft haben) wenn sie vorher wohl mit Wachse angefüllet worden. Letzlich daß die Blut-Adern der Gedärme durch die Puls-Adern, die Puls-Adern aber durch die Blut-Adern, mit Wachse können angefüllet, und durch beyde das Wachs bis in die Höhle der Gedärme könne getrieben werden: Und daß alsdenn das Wachs wie kleine Würmgen (wenn man das Gedärme behutsam aufschneidet) in den Zasern der inwendigen Haut hange:

(a) *Helvetius* behauptet das Gegentheil, und schreibet p. 397. daß die Longitudinales nahe am Mesenterio am stärcksten wären. Aber bey denen letzteren Untersuchungen habe ich dieselben in dem Theil so dem Mesenterio gegen über gesehen, wie *Albinus*.

hange: welches zu vielem wichtigen Nachsinnen Anlaß gebe.

(12.*) Zu §. 211. pag. 73. Die inwendige Haut der Gedärme wird insgemein von den Anatomicis die Villosa genennt, weil in derselben kleine und zarte Zasern, wie etwann in der Seide Sericum, gesehen werden, (a) vornemlich bey den Hunden, Schweinen, und einigen andern Thieren, wenn sie einen oder etliche Tage in warmem Wasser, welches doch öffters muß ab und frisches darauf gegossen werden, gebeitzet, und zuweilen wohl umgerühret worden. Aber Ruyschius hat angemercket, daß auch in dieser Tunica kleine papillæ zu finden wären, und deswegen hat er sie Villopapillosam genennet. (b) Helvetius läugnet platterdinges, daß es in dieser Tunica Zasern gäbe, welche den Haaren gleich wären, und saget, daß sie eintzig und allein aus lauter schwammigten nicht erhobenen (papillis) Wärtzgen bestünden, (und er sie auch, wie solche durchs Vergrösserungs-Glas aussehen, abmahlet) von ungleicher Gestalt, und voller, fast nicht mercklicher Löcher wären, durch welche sie den Speise-Safft anzögen, und zu den Milch-Gefässen führeten: (c) Weswegen er sie auch mit einem neuen Namen, die Membranam papillarem, benennet. Weil aber diese Papillæ nicht anders als nur durch sehr gute Microscopia können gesehen werden, und den blossen Augen wie Zasern von Seide vorkommen, ja auch durch die Microscopia, zugleich mit Zasern bemercket werden, so halte ich dafür, daß man den gebräuchlichen Namen der Tunicæ villo- *Plura de his tunicis.*

(a) Siehe *Bartholinum* in Anatomia in der vierten Edition p. 297. fig. I. *Manget.* Theatro anatom. Tab. 69. fig. 7. *Pechlin.* de Purgant Tab. II. fig. 3.

(b) Adversar. anatom. I. p. 25.

(c) Histor. Reg. Scient. A. 1721. p. 35. und Memoire p. 392.

villosæ nicht ändern, sondern beybehalten solle. Hierbey kan man lesen, was von dieser Tunica in der vorhergehenden Anmerckung ist gesaget worden, so wird derselben Nutzen, wovon auch Albinus und Helvetius sehr schöne reden, desto deutlicher werden. Helvetius leugnet auch an eben dem Orte, daß die Fibræ carneæ, von welchen die Anatomici meynen, daß sie entweder Ring- oder auch Schrauben-förmig seyn sollen, also wären; sondern er giebt sie aus, bildet auch solche ab als ungleiche und gleichsam Durchschnitte derer Circul, die in Bündlein gesammlet wären, welche ich aber also niemals habe sehen können.

*De inventoribus lacteorum.*

(13.*) Zu pag. 76. Über die allhier angeführten Observatores derer Milch-Gefässe, bringet Rolfinck in dissertat. anatom. L. V. c. 22. p. 906. annoch andere herbey, von denen er meynet, daß sie diese Gefässe sollen gesehen haben: Und zwar aus denen alten den Hippocratem und die Araber; aus den neuern aber den Vesalium, Fallopium und Varolium, deren Worte er anführet. Besiehe auch Almelovven Inventa nov. antiqua §. XXIII. Aber *Morgagne* bezeuget, es sey wahrscheinlich, daß diese alle solche Milch-Gefässe allein in denen Thieren gesehen hätten; aber Coecilius Folius habe solche zuerst in den Menschen angemercket. (a)

(14.*) Zu pag. 79. Als Anno 1717. auf dem Jahrmarckte eines benachbarten Städtleins, ein starcker junger Mensch sich im Essen und Trincken wohlgethan, und vielleicht betruncken des Abends nach Hause kehren wollen, fället er in einen tieffen mit Wasser gefüllten Graben, und muß daselbst ersauffen. Des andern Tages ward er mir von denen Hoch-Edlen Vorstehern der Altorfischen Aca-

(a) Epistol. Anatomic. I. num. 85.

Academie zur öffentlichen Section übergeben: Ich war noch denselben Tag beschäfftiget die Tegumenta communia und Musculn des Unterleibes zu zeigen und zu erklären. Den folgenden Tag als ich das Inwendige zu besehen fortfuhr, und also der dritte Tag nach dem Tode war, habe ich bey einer sehr grossen Versammlung derer Herren Studenten, in den dünnen Gedärmen und dem Gekröse, gleich unter der Haut desselben über dem Fett, eine solche Menge derer Milch-Gefässe, welche mit einer Schnee-weissen und milchigten Feuchtigkeit angefüllet, gefunden, daß die Gedärme und das Gekröse davon gantz voll waren, so daß diese Menge, diejenige, welche man sonst in wohl gemästeten Hunden antrifft, weit übertroffen. Denn in diesen laufen sie nur meistentheils durch das Gekröse wie die andern Gefässe desselben; aber bey diesem Menschen breiteten sie sich ohne Unterscheid durch das gantze Gekröse mit öfftern in einander gehenden Anastemosibus aus, und etliche giengen bald in die Drüsen, so nahe an den Gedärmen waren, andere aber verlohren sich theils in dem Fett des Gekröses, daß man derselben Fortgang weiter nicht sehen konte, theils giengen in die weit entfernten Drüsen, so wie wir es in der II. Tafel fig. 8. haben abzeichnen lassen, jedoch hat solche der Mahler und Kupfferstecher so zart und in genugsamer Menge nicht vorstellen können. Hernach Anno 1718. den 17. April habe ich in dem Leibe eines an der Schwindsucht gestorbenen Jünglings, in Gegenwart etlicher Herren Studiosorum Medicinæ, die Milch-Gefässe, vier und zwantzig Stunden nach seinem Tod, in grosser Menge und auf vorhergedachter Art, angetroffen: Ja in diesem Leibe und hernach auch in einem andern, habe ich dieselben selbst aus dem Zwölff-Finger-Darme (duodeno) deutlich her-

vorkommen gesehen, welches etliche zu leugnen sich unterfangen. Anno 1719. habe ich in dem Zwölff-Finger-Darme (duodeno) nahe bey dem Pyloro wieder ein grosses Milch-Gefässe gesehen: Und von dieser Zeit an habe ich noch etliche Milch-Gefässe in den dünnen Gedärmen der Menschen, aber nicht so aufgeschwollen und voll, wie in denen erst-gemeldeten, wahrgenommen, und denen Zuschauern gewiesen. Weil sie aber in dem Menschen sehr selten, vornemlich in solcher Menge, wie bisher von den Anatomicis abgebildet worden, sich zeigen, auch diese nur aus Thieren genommen zu seyn scheinen, haben wir selbige, wie sie bey dem Menschen beschaffen, und wie sie von der Thiere ihren Milch-Gefässen abgehen, durch eine Figur vorstellig machen wollen. Nuck hat zwar in seiner Adenographie fig. IX. die Milch-Gefässe (wie er sagt) von einem Menschen; aber er stellet deren so wenig in einem ziemlichen grossen Stück Gedärme vor, daß selbige besser mit der Hunde ihren übereinkommen: Denn in diesen unsern beyden Subjectis waren derselben zum wenigsten zehenmahl mehr. Valvuln (valvulas) welche er darinnen schön und groß abbildet, haben wir gantz nicht gemercket; sondern die Milch-Gefässe in den Menschen verhielten sich so, wie sie von uns sind abgezeichnet worden; denn die Valvuln und Erhöhungen dieser Gefässe kommen nur alsdenn zum Vorschein, wenn man sie bey frischgeschlachteten Thieren bindet, doch sind sie nicht so kentlich, wie sie Nuckius abgebildet hat. Bey dem ersten Subjecto, weil dieser junge Mensch gleichsam mitten in der Verdauung, mit Speise und Tranck wohl erfüllet, geschwinde im Wasser erstickte, so hörte zugleich die Bewegung des Nahrungs-Speise-Sasftes (chyli) in denen Milch-Gefässen (vasibus lacteis) welche

che davon gantz voll waren, auf: Daher kan es gekommen seyn, daß man dieselben bey ihm so schön hat sehen können. Der andere schwindsüchtige Jüngling, weil er mit Gallerten, Krafft-Brühen, Succolade, Mandel-Milch und dergleichen stärckenden Sachen bis fast an den letzten Augenblick war erhalten worden; so ist auch da kein Wunder, daß diese Gefässe, so schön angefüllet, erschienen sind. Es darff derowegen niemanden wundern, daß so viele Milch-Gefässe (vasa lactea) selten bey Menschen sind angemercket worden, weil gedachte Umstände und Gelegenheiten nicht offt vorkommen. Unterdessen wie der gelehrte Morgagnus in Adversar. anatom. II. p. 92. saget, hat er solche fast auf gleiche Art gesehen, ja auch in dem Zwölff-Finger-Darme gleich unter dem pyloro angemercket, und in Adversar. anatom III. p 31. beschrieben. Wie man die Milch-Gefässe bey einem Hunde mit einer blauen Farbe aus dem mit Wasser zerlassenen Bergblau, anfüllen solle, hat Musgravius in Actis anglicanis n. 275. p. 996. und in Mottii Auszug dieser Actorum Part. II. p. 76. beschrieben. Endlich hat D. Duvernoi von denen Milch-Gefässen viel Merckwürdiges Anno 1726. in denen Actis der Petersburgischen Academie p. 262. angeführet, welche verdienen nachgelesen zu werden. Absonderlich aber lehret er, daß selbige alle aus denen Valvuln derer Eingeweyde entspringen, ferner daß sie so wohl in hinterm als vorderm Theil des Mesenterii zu sehen wären, und durch die fette oder höhlichte Membran von einander unterschieden würden, und was mehrere dergleichen Anmerckungen sind, welche von anderen Autoribus nicht so accurat in acht genommen und bemercket worden sind.

*De Receptaculo Chyli.*

(15.*) Zu pag. 76. Es sind unterschiedliche gewesen, welche das Behältniß des Nahrungs-Speise-Sasftes (receptaculum chyli) bey dem Menschen gäntzlich geleugnet haben; andere haben vorgegeben, daß die Hüfft-Drüsen (glandulæ lumbares) dieses Behältniß ausmachten. Allein ich habe nicht nur dasselbe etliche mal zugleich mit dem Ductu thoracico mit Queckſilber angefüllet, und als aus einer dünnen Haut gemachtes Säckel, bald einzeln und allein, bald auch doppelt, gezeiget; sondern verschiedliche Autores haben dasselbe nebst dem Ductu thoracico aus dem Menschen in schönen Figuren vorgestellet: Als Covvperus in seiner grossen Anatomie, Bidloo in Dissert. de organo chylifero, Drake in Anthropol. Tab. II. fig. 3. Salzmann und Wium in besondern Dissertationibus von diesem ductu; Henninger in Ephem. Cent, III. append. pag. 120. und Cantius Tab. VI. Dahero hat der berühmte Morgagne den Bianchi überwiesen, welcher dieses Behältniß und Sammlung des Nahrungs-Sasftes im Menschen leugnet, und an dessen Stelle die Hüfft-Drüsen gesetzet, er zeiget zugleich daß Olaus Rudbeck der erste gewesen sey, der dieses Behältniß aus dem Menschen abgebildet habe, Epist. Anatom. I. n. 83. Duvernoy hat selbigen zu zweyen malen gedoppelt gezeiget. (a)

*De usu valvulæ ad finem ductus thoracici sitæ.*

(16.*) Zu pag. 77. am Ende. Die meisten haben bißher geglaubet, daß die halb-mondenförmige Valvul der Schlüsselbein-Ader (valvula semilunaris in vena subclavia) wo der Ductus thoracicus in dieselbe gehet, deswegen gemacht worden, daß sie den Ductum thoracicum

cum

(a) *Duvernoy* in Commerc. Acad. Petropolit. A. 1726. p. 282. allwo er auch den Ductum thoracicum aus einem Elephanten beschrieben hat.

cum zuschliesse, damit das Blut aus der Schlüsselbein-Ader (vena subclavia) nicht in denselben dringen könte. Daß aber dieselbe keinesweges darum gemacht worden, suchet der vortreffliche Herr Joh. Adolph Wedel (a) zu behaupten, und zeiget sehr gelehrt, daß gar kein Blut, wenn auch diese Valvul gantz nicht da wäre, in denselbigen dringen könnte: Erstlich, weil die Valvuln in dem Ductu thoracico, und denn auch die darinne stets vorhandene Feuchtigkeit, dieses verhinderten, und dem Blute, welches dahinein dringen wolte, widerstünden; welches er mit vielen Beweis-Gründen behauptet. Uber dieses zeiget er, daß die Stellung dieser Valvul nicht so beschaffen, daß sie den Einfluß des Blutes genugsam verhindern würde, wenn die Beschaffenheit des Ductus thoracici es sonsten zuliesse. Hingegen sagt er, daß diese Valvul mit der nahe dabey gelegenen und gleichartigen Valvul an der gegen überstehenden Seite, eben dieses was die Valvuln der Blut-Adern an andern Orten verrichtete: Nemlich damit das Blut aus der Vena cava, wenn das Hertze sich zusammen ziehet, nicht leicht durch diesen Weg zurück trette; wie man solches mit mehrern bey dem Herrn Autore nachlesen kan. Uber diß hat er überhaupt von dem Nutzen derer halbmond-förmigen Valvuln in denen Thieren auch eine besondere Schrifft heraus gegeben, darinnen er behauptet, daß diese Valvuln alle nichts würckten, sondern sie würden bloß von der Feuchtigkeit beweget, also daß sie die Feuchtigkeiten nicht forttrieben, sondern mäßigten nur derosel-ben Bewegungen, giebt auch mechanische Gründe, warum allezeit eine, 2. oder 3. und nicht



(a) In einem besondern Programmate von dieser Valvul A. 1714. in Jena herausgegeben.

mehrere da seyen, oder da seyn könten. Besiehe dessen Programmata von dieser Valvul 1714. Jena 4.

*De vasis lymphaticis.*

(17.*) Zu §. 215. pag. 75. Wir haben sehr wenig Wasser-Gefässe von dem Menschen abgebildet, und auch selbst die Figuren, welche *Nuckius* in seiner Adenographie zeiget, so von vielen für wahre Gefässe eines menschlichen Cörpers gehalten worden, sind in Wahrheit, wo nicht alle, doch die meisten, aus Thieren genommen, oder auch nur bloß ersonnen, welches auch desselben Figuren von den Nieren, Hertze ꝛc. bezeugen; wie es erfahrne Anatomici leicht mercken können. Diejenigen aber, welche er der menschlichen Gebähr-Mutter beygefüget, sind gewiß niemals so gesehen worden, sondern, wie ich dafür halte, sind solche nur nach der Gleichförmigkeit mit der Thiere ihren gemacht: Denn weil diese Gefässe nur in denen Lebendigen können gesehen werden, keine lebendige Frauenzimmer aber aufgeschnitten werden, so kan man leichtlich die Wahrheit von unserer Meynung begreiffen. Indessen aber leugne ich doch nicht gäntzlich, daß solche zuweilen können gemercket werden, und scheinet dieselben nebst dem Behältniß des Nahrungs-Safftes zuerst in Menschen gesehen und abgebildet zu haben Olaus Rudbeck Exercitat. de Ductibus aquosis Tab. X. wie Morgagne angezeiget Epistol. Anatom. I. n. 83.

*De Ductu biliario cystico.*

(18.*) Zu §. 217. p. 81. In dem V. und VI. Hundert der Ephemeridum habe ich zwar schon zwey Gallen-Bläslein von Menschen, in deren Gallen-Gang schöne und wunderbahr gewundene Valvuln waren, beschrieben, welche ich aber hier, indem sie von andern, so viel ich weiß, nicht beschrieben oder abgebildet sind, Tab. III. fig. 9. wiederum vorstelle, allwo zugleich

eine

eine neue und dritte Figur desselben Ganges eines weiblichen Cörpers, so nachdem erst von mir zergliedert worden, in welchem auch viele Valvuln oder überzwerche und schräge Membranen so diesen Gang gleichsam in Höhlgen theileten, zugegen waren, beygefüget worden, welche aber den Gang nicht gäntzlich zuschlosen, sondern verhielten sich fast also, als wie die zuschliessende Valvuln des Grimmdarmes, wie aus den Figuren besser kan gesehen werden. GLISSONIUS (a) saget zwar, daß einige *Anatomici* sich Valvuln in dem Gallen-Blasen-Gange eingebildet haben; er aber glaube, daß ein zäserigter Ring in der Gallen-Blase sie betrogen habe; denn er habe niemals einige Valvuln daselbst finden können. Also sagt auch BIANCHUS (b) daß man sich die Valvuln der Gallen-Blase, so den Hals und Nacken einnehmen, nur einbilde. Ob aber diese angezeigte Theile, so nicht auf einmal, sondern einige Zeit her nach und nach in den meisten Cörpern gefunden worden, nicht Valvuln zu nennen sind, überlasse ich andern zu urtheilen. Auch recommendire ich Gelehrteren zu untersuchen, was für Nutz sie hier leisten können. Ich erinnere nur noch allhier, daß Bianchus in seiner neuen Edition von der Historia der Leber p. 973. und 974. dasjenige, was er wider die Valvuln in dem Gallen-Blasen-Gange geschrieben gehabt, widerruffe, und diese, weil er durch die Erfahrung überzeuget worden, itzo zulasse. Ubrigens haben hier schon Bauhinns (c) Bidlous (d) und Vestus (e) Valvuln angege-



(a) Im Tractat von der Leber, Cap. 14.
(b) Hist. hepat. c. 14. §. 2.
(c) Theatr. anatom. p. 156.
(d) Anatom. Tab. 38. fig. 3.
(e) In den Observationibus zu des Crameri Collegio Chymico.

ben. Schelhammer aber hat angemercket, daß der Gallen-Blasen-Gang keinen eingesteckten Sucher, weder von der Seite des Zwölff-Finger-Darmes, noch von der Seite der Gallen-Blase, durchlasse; den eingeblasenen Wind aber gar gerne. (a) Daher ich muthmasse, daß dieser Mann allhier Valvuln angetroffen habe, ob er solches gleich nicht gewust, und sich bemühet von dieser Begebenheit andere Ursachen zu geben. Doch hat Plancus auch hier Valvuln, welche einem Schrauben-Gange vollkommen ähnlich waren, gesehen. (b) Und von dem Nutzen derselben, haben bereits Riolanus und Highmorus disputiret, wie Morgagne in seiner I. anatomischen Epistel n. 53. anzeiget.

*De ductibus hepatico cystici.*

(18.**) Zu pag. 81. Man hat bisher vielfältig disputiret, ob es Gänge gebe, welche die Galle aus der Leber, ohne daß ein anderer Gange dazu stiese das ist, unmittelbar, wie sie zu reden pflegen, in die Gallen-Blase führeten. Bohnius hat vortreffliche Experimenta aufgezeichnet, (c) mit welchen er darthut, daß es allerdinges dergleichen Gänge bey Ochsen gebe, führet auch an, daß Glissonius, Blasius und die Amsterdamischen Anatomici schon derselben gedacht hätten, schliesset auch zugleich daher, daß beym Menschen solche nothwendig ja würcklich gegenwärtig wären. Aber fast alle die vornehmsten Anatomici geben zwar zu, daß selbige bey unterschiedenen Thieren zugegen, beym Menschen aber gar nicht, bekräfftigen auch zugleich mit mir, daß sie solche im Menschen niemalen finden können. Cheseldenus, ein Engeländer, erzehlet in der ersten Edition seiner Anatomie, einen Casum,

(a) Analect. Anatom. Diss. XI. N. 23.
(b) In der Epistel an Joseph. Pozzum, so zu Bononien a. 1726. gedruckt.
(c) In Actis erudit. Lipsi. A. 1682. p. 20.

Casum, wo er vermeynet dergleichen sehr kleine Gänge bey einem an der Gelbesucht verstorbenen Menschen gesehen zu haben, zeichnet auch die Beschaffenheit derselben Gallen-Blase in Tab. XVIII. ab. Allein in der dritten und letzten Edition dieses Buches p. 178. widerrufft er solche Meynung, welche er (sind seine eigene Worte) als ein Anfänger in der Anatomie vorgebracht, und bekennet, daß er hernach niemalen diese Gänge, ob er gleich den grösten Fleiß darauf gewendet, habe finden können. Bianchi bemühet sich von neuem, diese Gänge durch viele Beweiß-Gründe und Experimente wieder herzustellen, (a) und theilet sie ein in Hepatico-cysticos und Cyst-hepaticos, suchet auch durch schöne und grosse Abbildungen dieselben zu behaupten.

Es wird die Zeit lehren, ob diese Untersuchungen auch andern geschickten Anatomicis so glücklich von statten gehen werden. Es ist gewiß daß Morgagne dieses alles geleugnet habe. (b) Unter andern führet er ein Zeugniß des Cajetani Taconi, eines Philosophi und Medici zu Bononien an, der in einem Brieff an Bianchum und zugleich mit überschickter Figur dergleichen Gänge aus der Leber zu der Gallen-Blase durch eine besondere Observation bey einem kränklichen Subjecto zu beweisen sucht. Aber in dem Briefe des Joseph. Pozzi eines Professoris Anatomiæ zu Bononien, an Janum Paulum Simonem Plancum, der A 1726. gedruckt worden, und in der Antwort dieses letzten an den ersten, wird diese gantze Anmerckung des Taconi für falsch und erdichtet angegeben, und meynen sie, (ob es mit Recht oder Neid geschieht,



(a) In Histor. hepat. nov. edit. p. 111. & p. 940.

(b) In Epistol. Anatomic.

will ich anderen zu beurtheilen überlassen) daß Taconius durch die Arteriolas cysticas Puls-Aedergen der Gallen-Blase wäre betrogen worden. Mir begegnete vergangenen Winter, daß als ich mit grossem Fleisse nach diesen Gängen suchte, endlich bey einem Subjecto, in Gegenwart vieler Zuschauer, einen fand, welchen ich wegen seiner gelben Farbe, und weil er den hintern Theil der Gallen-Blase berührte, für einen wahren Ductum, Gang aus der Leber zur Gallen-Blase, hepatico-cysticum, hielte. Als ich aber, um in dieser Sache gewiß zu seyn, hin und her nach dem Ursprunge und Fortgange lange und fleißig geforschet hatte, und endlich durch einen kleinen Einschnitt Wind gegen die Galle zublieβ, erfuhr ich, daß seine Theile um die Gallen-Blase wie Aestgen eines Baumes sich verhielten, und daß ihr Stamm ein Blut-Gefässe der Gallen-Blase wäre: Und hätte ich wegen der Farbe und des Ortes wo sonsten die Ductus hepatico-cystici bey Ochsen in den Hals der Gallen-Blase sich einzulassen pflegen, geschworen, einen Ductum hepatico-cysticum, der doch nichts weniger als einer war, gefunden zu haben. Habe auch daher sattsam erkannt, wie leicht man bey Nachsuchung dieser Gänge könne betrogen werden, schliesse derohalben und sage: Daß wenn es ja beym Menschen solche giebet, so sind sie nicht durchgehends bey allen, sondern sehr rar anzutreffen. Weitläufftiger handelt von dieser Sache Morgagne, Epistol. Anatom. der den Bianchi mit mehrerm widerleget.

*De substantia hepatis glandulosa.*

(19.*) Zu pag. 81. Diejenigen, welche vorgeben, daß die *Substanz* der Leber drüsigt sey, haben es hauptsächlich aus diesem Beweis-Grunde gethan, dieweil unterschiedene, bey krancken Subjectis, so vornemlich an der Wassersucht

sucht oder Darrsucht verstorben, öffters sehr viel Kugel-förmige Cörperchen in derselben wahrgenommen. (a) Weil sie aber bey gesunden Cörpern nicht also gefunden werden, so sind diese Cörperchen vielmehr für widernatürliche und von einer Kranckheit herkommende Hügelchen zu halten, wie wir schon oben pag. 224. gelehret haben. Denn wenn gleich die Leber des grösten Ochsens oder Pferdes genommen wird, in welchem alle Theile der Leber sehr groß sind, werden doch in denselben keine besondere unterschiedene Cörperchen, so in einer besondern Haut eingeschlossen sind, gesehen. Und wenn man in krancken Cörpern auf dieselben Hügelchen genau Acht giebet, kan man leichtlich erkennen, daß dieselben Hügelchen in der Kranckheit hervorgebracht worden, und gantz wider die Natur seyen. Denn also habe ich neulich unter andern dergleichen Subjectis, so von mir zergliedert worden, ein an der Wassersucht verstorbenes Weib mit meinem wertheſten Herrn Collegen, D. JOH. JAC. BAIERN, eröffnet, auf deren Leber unzähliche, weißliche, Kugel-förmige Cörper, von unterschiedener Grösse, auf der Oberfläche zu sehen waren, welche gewiß andere, so mit Vorurtheilen eingenommen sind, leichtlich für Drüsen gehalten hätten. Als wir aber diese Hügelchen durchschnitten und genauer untersucheten, hielten sie eine, der Leber gar nicht gleiche, Materie in sich, sondern, welche dem Schmeer, Talck oder einer solchen Materie, die in harten Gallen-Blasen-Geschwulsten gefunden wird, ähnlich war; von welchen Hügelchen wir hernach, als ich die Leber (welche zweymal grösser, als von Natur war,) ferner durchschnitte, innerlich sehr viel durch

(a) Dieses hat noch nicht gar zu lange Maloet gethan: in denen Handlungen der Königl. Frantzösischen Academie a. 1727.

durch die gantze Substanz zerstreuet gefunden, und viele von diesen kamen einer Haselnuß, andere einer Nuß bey, einige waren als ein Ey groß, ja noch gröſſer; (a) auch war derselben Farbe und gantze Beschaffenheit von der übrigen Substanz der Leber gantz unterschieden. Daher konnte zur Genüge abgenommen werden, daß diese Hügelchen oder Kugel-förmige Cörperchen nicht Drüsen, sondern von einer Kranckheit entstanden wären, ob sie gleich eine Kugel-förmige Figur hatten, und einiger Massen wie Drüsen aussahen. Desgleichen wenn ich in andern Subjectis, sowol Menschen als Thieren, dergleichen Hügelchen untersuchet, habe ich dieselben allezeit von der Art und Beschaffenheit der Gallen-Blasen-Geschwulste gefunden, welche, gleichwie sie in äusserlichen Theilen, also auch in innerlichen, zu entstehen pflegen, und sich öffters als eine Art Drüsen zeigen. Andere haben widernatürliche Bläsgen in der Leber wahrgenommen, welche auch einige für Drüsen halten wollen; hier aber setzen wir eben entgegen, was wir in der (75.*) Anmerckung von dergleichen Nieren gesagt haben.

*De itu redituque bilis.*

(19.**) Zu pag. 82. Palfin tadelt mich, (b) daß ich wider Verheyns Meynung, den Zu- und Abfluß, oder den Einfluß der Galle durch den Ductum cysticum in die Gallen-Blase, und wiederum desselben Ausfluß aus der Blase, durch eben diesen Gang in den Cholidochum zu behaupten gesucht; da doch die meisten und besten Anatomici, wie er sagt, dieses leugneten, und es mit dem Verheyn hielten. Dieser hält es für unmöglich, daß durch einerley Gang der Gallen-Blase, die Galle in die Blase könne ein und

(a) *Saviard* in seinen Chirurgischen Anmerckungen, erzehlet fast gleichen Casum p. 495.

(b) Anatomie du Corps humain. p. 134.

und wieder dadurch ausfliessen. Allein Bohnius (a) und Ortlob (b) haben mit sehr wichtigen Gründen und gewissen richtigen Experimenten (welche ich selbst wiederholet) dieses bewiesen, und stimmen mit überein Cole, (c) Joh. Maur. Hoffmann, (d) und viele andere, auch hat es sattsam Bianchi (e) bestättiget: Weswegen destoweniger zu zweiffeln, was auch andere dawider einwenden, weil wir eine Gleichförmigkeit in den Saamen-Bläsgen haben, und gewiß sind, daß solches in ihnen also geschiehet, so leugnet es auch Palfin nicht.

(20.*) Zu p. 84. Gleichwie einige in der Leber bisweilen Kugel-förmige Cörperchen wahrgenommen, also ist es auch in der Miltz bey krancken Cörpern geschehen, welche sie für Drüsen des Miltzes ausgegeben. Hieher aber kan eben dasselbe, was ich nur erst wider die Kugel-förmigen Cörperchen der Leber vorgebracht, gezogen werden. Weil kein Weeg, wodurch das Abgeschiedene könne fortgeschaffet werden, da ist, so wird hier destoweniger die Nothwendigkeit der Drüsen erfordert; denn was solten hier die Drüsen nützen, wo keine Abscheidung geschiehet? weil aber RUYSCHIUS in unterschiedenen seiner Schrifften und einbalsamirten Theilen so klar gezeiget hat, daß diese Eingeweide aus Blut-Gefässen bestehen, und sich in denselben keine wahre Drüsen befinden, und Schelhammer behauptet, daß des Malpighii seine Miltz-Drüsen, welche wie Trauben in denselben anzusehen, eine blosse Einbildung wären, (f) so

*De glandulis in Lienis substantia.*

(a) In Actis erudit. Lipſ. A. 1682. p. 20. & A. 1683. p. 126.
(b) Hiſtor. partium p. 135.
(c) de Secret. animal. p. 133.
(d) Idea Machin. corp. human. p. 55.
(e) Hiſtor. Hepat. c. XIII. in der erſten Edition, und XIIX. in der letzten Edition.
(f) Analect. anatom, Diſſ. X. n. XXII.

so ists besser was gewisses fürs ungewisse anzunehmen. Conf. was wir von den Drüsen §. 366. deswegen gesagt haben.

*De usu Lienis.* (21.*) Zu p. 84. Es ist der Nutz von keinem Eingeweide dunckler gewesen, als von der Miltz; dahero sind auch die Autores bey keinem andern so gar unterschiedener Meynung. Denn viele haben dieselbe mit dem Erasistrato (a) vornemlich, weil sie den Thieren, ohne ihnen am Leben zu schaden, kan ausgeschnitten werden, für einen unnützen oder überflüßigen Theil des Cörpers oder Irrthum der Natur gehalten. Andere haben gemeynet, daß sie nur zu Erhaltung des gleichen Gewichts des Cörpers gemacht sey. Etliche haben mit dem Hippocrate und Aristotele geglaubet, sie ziehe die wässerigen Theile aus dem Magen an sich. (b) Die meisten von den Alten mit dem Galeno, haben sie zu einer *Cloac* der schwartzen Galle gemacht. Einige haben dafür gehalten, daß in derselben die Säure oder das *Menstruum* des Magens abgeschieden werde, und zu dem Magen fliesse. Etliche haben geglaubt, daß sie der Ursprung des Lachens wäre, nach dem bekandten Vers:

*Splen ridere facit, cogit amare hepar.*

Andere haben behauptet, daß sie das Geblüte verdicke. HAVERUS (c) hat gemeynet, daß sie denjenigen Schleim zubereite, welcher in den Schleim-Drüsen der Gelencke abgeschieden wird. SCHELHAMMER (d) und mit ihm die neuen Engelländer, als LISTERUS (e) PURCELLIUS, (f) wollen, daß sie eine Herberge des Geblü-

(a) Siehe *Galenum* de Usu part. lib. IV. c. XV.
(b) Siehe *Casp. Hoffmann* de Usu lienis.
(c) in Osteologia.
(d) Analect. anatom. Diss. X. §. 40.
(e) Tract. de humoribus.
(f) Tract. de Colica.

Geblütes in starcken Bewegungen sey, welcher letztere auch will, daß sie das Geblüte verdicke, und, vermittelst einer Säure, eine Præcipitation zu besserer Abscheidung der Galle hervorbringe. Andere haben noch andere Nutzbarkeiten angeführet, welche alle zu erzehlen, allzuweitläufftig fallen würde. Ich halte aber dafür, daß sie nach ihrer Lage und *Structur* das dünne und sehr flüßige Geblüte, von dem Hertzen überkommen, der Leber darreiche, damit das übrige Dicke, so aus den andern Theilen zu der Leber flieset, und woraus die Galle in diesem dicken Eingeweide abzuscheiden ist, flüßiger gemacht, die Verstopfung der Leber also verhindert, und die Abscheidung der Galle auf diese Weise befördert werde. Denn, wenn in einem Hunde oder andern lebendigen Thiere die Miltz-Ader geöffnet wird, habe ich öffters ein dünnes, schön, frisches, subtiles Geblüte heraus fliessen sehen, niemals aber ein dickeres, als das andere Geblüte aus den Blut-Adern.

(22.*) Zu pag. 85. Viele haben sich bemühet, die *Substanz* der Nieren, wegen der bisweilen in denselben gefundenen Hügelchen, auch für einen drüsigten Theil zu achten; wovon aber eben das zu urtheilen, was wir von den Hügelchen in der Leber in der (19.*) Anmerckung und oben p. 224. in der Adenologie gesaget haben. Was aber von den Nieren, so einer Blase gleich gewesen, zu halten sey, davon kan man weitläuftig in der (76.*) Anmerckung nachsehen. *De glandulis in renibus.*

(23.*) Zu pag. 85. Weil der Gebrauch dieser Drüsen noch so undeutlich und ungewiß ist, hat vor etlichen Jahren die Academie zu Bourdeaux in Franckreich demjenigen ein grosses Præmium öffentlich angebotten, der den rechten wahren Gebrauch und Nutzen derselben erfinden könte; *De renibus succenturiatis.*

aber

aber so viel wir erfahren, ist noch niemand gewesen, der dieses gethan, und den darauf gesetzten Gewinst davon getragen hätte. Es hat wol nicht lange darnach, nemlich Anno 1719. Valsalva, welcher ehemalen ein berühmter Anatomicus zu Bononien war, öffentlich bekandt gemacht, auch an unterschiedene geschrieben, (a) daß er den Gebrauch derselben erfahren, und Gänge erfunden, welche bey denen Männern zu den Epidydymidibus, bey den Weibern aber zu den Eyerstöcken giengen, also dieselben zur Zeugung mitdieneten, wolle auch davon eine Dissertation drucken lassen. Allein, obgleich dieser Autor noch etliche Jahre beym Leben geblieben, so ist doch die versprochene Dissertation nicht ans Licht gekommen; habe auch noch nicht erfahren können, ob jemand dem Autori diese Gänge zu finden abgelernet. Weswegen ich noch an denselben zweiffele, und scheinet die übermäßige Grösse dieser Drüsen bey jungen Subjectis, und deren Abnahme bey Erwachsenen diesem Gebrauch am meisten zu widerstehen. Ubrigens hat von derselben Structur Malpighius schöne geschrieben. (b)

*De tunica cellulosa vesicæ.* (24.*) Zu pag. 87. Es pflegen insgemein nur drey Häute in der Harn-Blase gerechnet zu werden, so von uns §. 222. erzehlet worden: Weil aber WARTHON eine höhligte in dem Gekröse rechnet, in welcher das Fett hänget; RUYSCHIUS und andere eine höhligte in den Gedärmen, wie §. 211. gesaget worden; so glaube ich, daß mit eben dem Rechte und wegen eben derselben, vielleicht noch grösseren Ursachen, eine höhligte Haut in der menschlichen Harn-Blase könne statuiret werden,

(a) Besiehe *Vallisneri* Histor. generat. p. 353.

(b) Epist. de glandul. p. 5.

werden, weil augenscheinlich zwischen der äusserlichen und musculösen Haut, meistentheils, wo nicht allezeit, sich Fett, und öffters sehr häuffig, bey fetten Leuthen daselbst findet, so in besonderen Fett-Höhlgen abgeschieden, zusammen gesammlet und aufbehalten ist; daß man also billig vier Häute der Harn-Blase zählen kan. Aus eben dem Grunde hat der berühmte Morgagne dergleichen mit Höhlen versehene Haut mit Recht im Magen und der Gallen-Blase behauptet. Wider den Bianchi aber hat er die musculöse Haut der Blase, welche er in der Historie von der Leber p. 980. zu verneinen suchet, kräfftig bewiesen: In Hunden aber kommt diese höhlichte Haut kaum zum Vorschein. Sie scheinet in Menschen zu dienen, daß die Schärffe des Urins die Blase nicht verletze.

(25.*) Zu pag. 88. Weil ich pag. 88. unterschiedlich merckwürdiges von den Testibus nicht wohl habe einbringen können, will ich hier noch ein und anderes anführen. Erstlich führet Morgagne an, (a) daß aus denen Alten Arantius, Cabrolius und noch deutlicher Riolanus zuerst angegeben hätte, daß die wahre Substanz derer Saamen-Käulgen, (Testium) aus kleinen Gefässen bestünden; Graafius aber hätte dieser Vasculorum Verbindung und Nutzen gewiesen. Die vasculose Substanz siehet man schöne bey Schild-Kröten, (b) Schweinen, (c) Böcken, (d) Ratten. (e) Zum andern erinnern wir, daß die Saamen-Puls-Adern nicht allezeit aus der aorta, sondern daß die Lincke zuweilen aus der emulgente, ja beyde manchmal aus der hypo- *De Testibus*



(a) Adversar. anat. I. p. 21.
(b) ibid. IV. p. 4.
(c) *Schelhamm.* Analect. Diss. XII. §. IV. lit. B.
(d) *Lealis* de Partib. genital.
(e) *Graaf* und *Cheselden.*

gastrica entspringen. (a) Welches diejenigen nicht mögen angemercket haben, welche vorgeben, daß die Saamen-Puls-Adern gantz nicht wären zu finden gewesen; von welchen Graafius sagt, (b) sie brächten läppische Dinge vor. Uber dieses meynen Lealis und Schrader (c) daß die Saamen-Puls-Adern, ehe sie in die Hoden (testes) kommen, durch Anastomoses mit denen Blut-Adern Gemeinschafft machten; welches doch andere nicht haben bemercken können. (d) Endlich scheinet Andernacus der erste zu seyn, welchem man die Beschreibung dieser Puls-Adern zu dancken hat. (e) Letztlich erinnert Morgagnus (f) daß man die weisse Haut der Testium (albugineam tunicam testium) leicht in zwey theilen könne; Teichmeyer aber theilet dieselbe in drey, nemlich in eine tendinosam, vasculosam, und nervosam. (g)

*De epidydymide peculiari.*

(26.*) Zu pag. 89. Eine besondere Beschaffenheit der Testiculorum, und vornemlich der Epidydymidis, habe ich zu Helmstädt an einem Manne, welchen ich öffentlich seciret, beobachtet: Wo der lincke Testicul nicht in dem Sacke (Scroto,) sondern im Unterleibe gefunden war; auch nicht im Becken (pelvi) an der Seite der Blase, wie solches andere angemercket haben, sondern an dem Orte, da sonst die Saamen-Gefässe aus dem Leibe kommen, er war auch viel kleiner als der andere; und ohne Uberlagen. Siehe die VI. Tafel Fig. 25. m. Die Epidydymis aber n. o. kam durch die Muscul des

(a) *Nicolai* Direct. Vasor. p. 69.
(b) de Viror. organ. generat. p. 30. Besiehe auch *Valisner.* de Generat. p. 352.
(c) in Observ. anatom.
(d) Besiehe *Hencher.* Dissert. Anatome ars magna §. XII.
(e) Institut. anatom. p. 37.
(f) *Morgagn.* Adv. IV. p. 13.
(g) Anthropolog. p. 171.

des Unterleibes, wo sonsten die Saamen-Gefässe durchgehen, gegen den Sack zu, heraus, und zog sich von der lincken Seite der Weiche (inguen) bis an den obersten Theil des Sackes. Von dem Ende aber der Epidydymis gieng das Zuführungs-Gefässe wieder in die Höhe, welches neben der Epidydymis durch die Weichen (inguina) und denn durch die Muscul des Unterbauches in den Leib, und gewöhnlicher Weise in das lincke Saamen-Bläsgen (vesiculam seminalem) gieng: Wie solches, und auf was für Art die Saamen-Gefässe sich hier getheilet, deutlicher aus der erst angeführten Figur kan gesehen werden.

(27.*) Zu §. 227 p. 90. LEAL LEALIS hat die Saamen-Bläslein, daß sie sich in die Harnröhre mit einem allen beyden gemeinen Gange endigen, abgebilder: Dessen Beschreibung auch der berühmte BOERHAVEN (a) gefolget ꝛc. und wie ich vernommen, einige in Franckreich, welche vorgeben, daß sie öffter nur einen gemeinen, als doppelten Gang hätten. Ich aber hab ihn allezeit doppelt wahrgenommen; und ich hebe nicht allein dergleichen Bläslein ausgetrocknet, und mit Wachs angefüllet, wie andere in einem balsamischen Spiritu, in welchen ich einen doppelten Gang zeigen kan, auf; sondern in allen Cörpern, welche ich bishero zergliedert habe, habe ich immer einen zweyfachen Gang, und auch doppelte Ausführungs-Oefnung, gezeiget; über dieses geben mir alle andere Autores (ohne itzt erwähnte) Beyfall: Ja Herr Boerhaven selbst hat nachdem seine Meinung geändert. (b) Derowegen kan ich, obgleich vielleicht bisweilen nur eine einfache

*De Ductibus excret. Vesicular. seminal.*



(a) In *Inst. Med.* der andern *Edition* §. 648.

(b) In der vierten Edition institution. Medicar.

Oeffnung und ein eintziger Gang da ist, doch noch nicht glauben, daß dieses öffters gefunden werde, wenn man nur recht nachsuchet; weil alle übrige Anatomici mit mir das Gegentheil wahrgenommen. Es kan sich aber leichtlich zutragen, daß die, so nicht sehr geübt sind, nur einen finden können.

*De ligamentis penis lateralibus.*

(28.*) Zu pag. 91. In der Vorrede der andern Ausfertigung dieses Compendii pag. 24. habe ich angemercket, daß ich in dem letzten männlichen Subjecto, welches ich damals seciret, an dem männlichen Gliede (pene) noch über desselben aufziehendem Bande (Ligamentum suspensorium) zwey andere Bänder, so dem Bande fast ähnlich waren, gefunden hätte: Welche auf beyden Seiten, gleich über den Ursprung derer aufhebenden, oder auf und in die Höhe richtenden Musculn, (Musculi erectores) aus den Scham-Beinen (Ossibus pubis) entstunden, und über dem Ort wo sich dieselben in die Seiten der Corporum cavernosorum hangen, angewachsen waren. Weil ich aber diese Bänder von der Zeit an nur zweymal, und zwar weit schwächer als das erstemal, angetroffen, habe ich sie nicht für ordinaire Theile ausgeben wollen.

*De glandulis Cowperi.*

(29.*) Zu pag. 93. CHESELDEN, ein Engeländer und Landsmann des COWPERI, ziehet die Drüsen des Harnganges (Urethræ) in der ersten Edition seiner Anatomie p. 160. gäntzlich in Zweifel, und saget, er habe selbige niemals finden können, setzet auch über dieses noch hinzu, wofern diese Drüsen nicht des *Cowperi* Erfindung wären, so dürffte man muthmassen, daß einige kleine Drüsen, wegen einer Kranckheit also aufgeschwollen, oder es sey ein Spiel der Natur in demselben Subjecto, wovon COWPERUS dieselben abbildet, gewesen;

sen; als welches Spiel der Natur in den Drüsen nicht rar wäre. Aber in der 3ten Edition läst Cheseldenus alles dieses, was wir itzo angeführet haben, weg; doch sagt er nicht, daß er diese Drüsen gefunden hätte, sondern zeiget nur an, daß Covvperus diese drey Glandulen p. 294. beschrieben habe: Dahero ich muthmasse, daß er solche bishero noch nie gesehen. Doch bezeiget Morgagnus von sich, daß er solche in vielen Subjectis gefunden, und zwar manchesmal in solcher Grösse, daß sie eine kleine Bohne übertroffen, manchmal eben in solcher Grösse, öffters aber kleiner. Am mehresten aber habe er solche, ohngeachtet aller angewendeten Bemühung und Fleisses, nicht finden können. (a)

(30.*) Zu pag. 95. Die Medici haben jederzeit vielfältig von der Gegenwart des Jungfer-Häutleins bey Jungfern pro und contra gestritten; da viele von den Alten und auch noch heutigen, es entweder leugnen, oder für etwas widernatürliches ausgeben. Es scheinet aber, daß diese die Mutterscheide der jüngeren Mägdgen und wahren Jungfern nicht untersuchet, sondern bloß der Geschwächten ihre betrachtet haben. Ich habe zum wenigsten bey allen jungen Mägdgen, die ich untersuchet, (ich habe aber sehr viele untersuchet,) so wol solchen, die erst gebohren, als auch die einige Monat, item 1. 2. Jahre alt, desgleichen 6jährige und eine 14jährige deren Beschreibung und Abbildung in dem VII. und IIX. Hundert der Ephemerid. Tab. VI. Fig. 4. ich einsetzen lassen, allemal ein häutigt Corpus so die Oeffnung der Scheide verengert, bald Ring-förmig, bald *De Hymene.*



(a) Adversar. Anatom. IV. p. 25. & seq.

halb Monden-förmig, gefunden, also daß es gar nicht für einen widernatürlichen Zustand, weil es in den meisten vorkommt, zu halten ist, daß es aber in Erwachsenen selten gefunden werde, können viele Ursachen seyn, wovon aber hier zu sagen, keine Gelegenheit ist. Diese meine Meynung hegen auch grundgelehrte Männer, Wierus, (a) Riolanus, Graaf, Swammerdam, Morgagnus, Santorinus, und andere. Vesalius leugnete zwar dieses anfänglich, nachdem er aber junge und noch rechtschaffene Jungfern betrachtet hatte, behauptete er solches wiederum.

*De uteri crassitie in gravidis.*

(31.*) Zu p. 98. Etliche Scribenten, und vornemlich der berühmte Manriceau, (b) und Dionis, (c) nebst andern haben gemeynt, daß das Wesen der Gebähr-Mutter bey denen Schwangern dünner würde, als es bey nicht Schwangern wäre; indem sie glauben, daß es unmöglich sey, daß die Gebähr-Mutter, wie solche in denen letzten Monaten der Schwangerschafft ist, in eine solche Weite und Grösse, ohne Abgang ihres Wesens oder Dicke könte ausgedehnet werden. Allein nicht nur Rossetus (d) und vornemlich Deventer hat in einem besondern Capitel diese Meynung wiederleget, (e) sondern ich selbst habe unterschiedene Schwangere, welche sowol in als bald nach der Geburt gestorben waren, eröffnet, und habe niemalen die Gebähr-Mutter dünner, öffters aber wol dicker angetroffen. Welches ich vornemlich wohl angemercket,

(a) Observat. med. pag. 95. 99. in dem Buche de præstigiis dæmonum lib. III. c. 19.
(b) Traite des maladies des femmes grosses.
(c) In seiner Chirurgie, auch in seinem Buche de arte obstetricandi cap. de sectione cæsarea.
(d) Lib. de Partu Cæsar. p. mihi 445.
(e) Operat. Chirurg. c. VIII.

mercket, als ich zu Helmstädt fast innerhalb einem Jahre drey todte schwangere Frauen geöffnet, deren zwey in der Geburt, die dritte aber an einer Haupt-Wunde gestorben waren, davon ich erst neulich geschrieben habe, und nachdem noch viel mehrere. (a) Unterdessen aber hat mir ein gelehrter Mann diesen Zweifel gemacht, ob nicht erst um die Zeit der Geburt so viel Blut zu der Gebähr-Mutter fliesse, wodurch sie also ausgedehnet würde, welches doch ausser dieser Zeit vielleicht nicht so häuffig da wäre, und also auch die Gebähr-Mutter ausser dieser Zeit nicht so dicke wäre: Denn die Anmerckungen von Weibern, welche in oder doch bald nach der Niederkunfft gestorben, könten einen deswegen betrügen. Aber allen diesen Zweiffel hebet das Exempel des Weibes, welche ausser der Zeit der Geburt durch eine hefftige Haupt-Wunde, nemlich mit einer bleyernen Kugel mitten durchs Gehirne geschossen, und da sie sonsten gesund, im achten Monat ihres Schwangergehens plötzlich war entleibet worden. Bey dieser war zur selbigen Zeit kein ausserordentlicher Zufluß des Geblütes zur Gebähr-Mutter, keine Bemühung zur Geburt, und dennoch war das Wesen der Gebähr-Mutter nicht dünner, sondern eben so dicke, wie ich sie bey andern Schwangern und Kindbetterinen angetroffen habe. Es stimmen auch mit mir überein, über die von Deventer und mir in Actis Academiæ Naturæ Curiosorum angezogene Autores, nachfolgende gelehrte Männer, Morgagnus, (b) Littrius, (c) Voglius, (d) Santorinus, (e) Vater (f) und andere.



(a in Actis Naturæ curios. Vol. I. p. 406.
(b) Adversar. anat. p. 46.
(c) Histor. Acad. reg. scient. A. 1720. p. 22.
(d) in Anthropogenia Part. II. p. 35.
(e) Observat. anatom. p. 163.
(f) de Utero gravido p. 11.

*Et musculo novo Ruyschii.* Endlich bemercken wir auch allhier, daß Ruyschius an dem obersten Theil der Gebähr-Mutter (in fundo uteri) bey Kindbetterinnen, fleischigte wie Schrauben in die runde gewundene Zasern entdecket (fibras carneas spirales s. orbiculares) und abgezeichnet habe, welche er einen neuen und runden Muscul der Gebähr-Mutter nennet, (a) (novum uteri musculum orbicularem) welchem er die Krafft zueignet, daß, nachdem das Kind zur Welt gebohren worden, er den Mutterkuchen von der Gebähr-Mutter absondere und austreibe: Lehret auch zugleich, daß man niemalen den Mutterkuchen mit Gewalt solle losmachen; sondern wenn er auf gantz gelindes Ziehen nicht folgen wolle, möge man ihn darinne lassen, bis er von diesem Muscul (welchem doch nach meiner Meynung die übrige musculöse Beschaffenheit der Gebähr-Mutter auch beystehet,) fortgetrieben würde. Ich habe nachdem bey Gelegenheit in Schwangeren diesen Muscul gesuchet, aber habe denselben auf diese Art nicht finden können, sondern ich habe bloß gefunden musculöse Zäserlein, zu sonderbahrer Empfindung, daß man selbige kaum auseinander wickeln können, in der Mutter herum ausgespannet, welche aber eben so viel, ja noch mehr beytragen könnten die Geburt und Mutterkuchen fortzutreiben, als die in eine Runde gehenden Zäserlein, deswegen hebe ich noch auf die Gebähr-Mutter einer Schwangern, die wenig Tage vor der Geburt plötzlich gestorben ist.

*De Menstruorum fontibus.* (32.*) Zu pag. 98. Von dem Ursprung oder Quelle der monatlichen Zeit, ob selbige aus der Ge-

(a) Adverſ. anat decad. III. und auch in einem besondern Büchlein von diesem Muscul, in Holländischer Sprache, item in der Epistel des Herrn D. Vaters an Ruyschium von diesem Muscul.

Gebähr-Mutter selbst oder nur aus der Mutter-Scheide hervorkomme, sind die Medici nicht einig: Etliche behaupten das erste, andere das letzte. Deren führet der gelehrte Morgagnus, (a) eine grosse Menge an, und lehret zugleich aus eigner Erfahrung, daß er dieses Geblüte öffters aus dem Grunde der Gebähr-Mutter, niemals aber aus der Mutter-Scheide hervor quellen gesehen. Dergleichen habe ich auch in zwey Subjectis sehr deutlich wahrgenommen, und durch gelindes Drücken der Gebähr-Mutter Bluts-Tröpfflein aus denen noch genugsam sichtbaren Löchlein, ausgepreßt. Es bezeuget auch Littrius (b) von neuen den Ursprung der monatlichen Zeit aus der Gebähr-Mutter mit merckwürdigen Anmerckungen, wie auch Graffius, (c) Santorinus (d) und Schulzius. (e) Ein einziger unter den Neuern, (f) so viel mir wissend ist, hat behauptet, daß das monatliche Geblüt allein aus der Mutter-Scheide käme, und hätte solches an todten Subjectis wahrgenommen. Auf diese Anmerckungen und viele andere Gründe mich verlassende, halte ich mit Freindio, (g) Morgagno und Vater (h) dafür, daß die Natur bey diesem Wercke variire, und bald durch die Gebähr-Mutter, bald durch die Mutter-Scheide, bald auch vielleicht durch alle beyde Oerter ihren Ausgang suche.



(a) Adverf. anat. p. 45.
(b) Hiſtor. acad. reg. A. 1720. pag. 20.
(c) Ephem. Nat. curioſ. Cent. I. Obſerv. XXIV.
(d) *Morgagn.* Adverſar. anat. IV. p. 48.
(e) in Commercio Literar. a. 1731.
(f) *Goney* Veritable Chirurgie p. 398.
(g) In Emmenologia.
(h) De Utero gravido.

*De ovulis & corporibus luteis.*

(33.*) Zu pag. 100. Die Bläsgen, welche in denen Eyerstöcken sind befunden worden, hat man insgemein mit Hornio, Graafio, Stenone, Kerkringio &c. für wahre Eyerchen, in welchen der Ursprung der Frucht und derselben Anfang abgebildet wäre, gehalten. Alleine viele derer Neuern, als Morgagnus, Valisnerius, Santorinus und Paitonus mit Malpighio, zweifeln nicht nur, daß diese Bläsgen wahrhaffte Eyer wären, sondern wollen auch behaupten, daß in denen gelben Eichel-förmigen Cörperchen wahrhaffte aber sehr kleine Eyerchen verborgen wären, welche nach der Schwängerung grösser würden: Da im Gegentheil die Bläsgen, welche man insgemein für Eyerchen gehalten, nach der Schwängerung kleiner würden, dem wahren Eyerchen und Frucht zur Nahrung dieneten, und desselben Ausdehnung, Anwachsen, und Loslösung beförderten: Welches gewiß werth ist, daß es weiter untersucht werde, bis man in dieser Sache zu einer Gewißheit gelanget. Inzwischen meldet Hallerus, daß er diese Sache fleisig untersuchet, und vertheidiget, nach gemachten vielen Anmerckungen, die gemeine Meinung wieder jene Italienischen Autores, in einer Dissertation von einer geöfneten schwangeren Frau. Göttingen 1739. in 4. Ubrigens, ob gleich die meisten derer neueren Medicorum die Erzeugung des Menschen aus einem Ey glauben, so finden sich doch, ausser dem Diemerbröck, Lamy, und dem Wund-Artzte Duverney in Zodiaco Medico Gallico An. 1680. auch Sbaraleam, unter denen neuesten Autoribus, Vidussius, (a) und Voglius (b) zwey Italiener

(a) In einem Buche, dessen Titul: Motivi di dubitare intorno la generazione de viventi &c. Venedig. 1717. in 12.

(b) in Anthropogenia, Bonon. 1718. in 4.

liener und de la Motte (a) ein Frantzose, welche diese Meynung anfechten; so aber von vielen neuen, als Morgagnio, (b) Santorino, (c) und welche gantz neulich von der Erzeugung absonderlich geschrieben, Nigrisolio, (d) Valisnerio, (e) Paitono (f) und andern widerlegt worden, welche auch des Leewenhöks Satze von der Erzeugung aus Würmgen, welche in dem männlichen Saamen befindlich wären, zu zernichten suchen.

(34.*) Zu p. 101. Die Figur, welche DRAKIUS von denen in die Mutter gehenden, und die Eyergen dahin führenden Gängen des Fallopii vorstellet, habe ich hier, weil das Buch ausser Engeland in wenig Händen ist, Tab. III. fig. 10. beyfügen wollen. Weil aber bey einer öffentlichen Zergliederung eines weiblichen Cörpers im Januario des 1719. Jahres, als ich Queckſilber in die rechte Saamen-Blut-Ader einspritzete, (nachdem der untere Theil dieser Gänge des Fallopii zugleich mit dem breiten Bande, damit nicht das Queckſilber zu den andern Gefässen der Gebähr-Mutter herunter stiege, gebunden worden,) den Lauff sehr häufiger und subtiler Gefässe, auf eine weit andere und schönere Art, durch diese Theile wahrgenommen, und den Zuhörern gezeiget; so habe ich den gantzen Theil, weil dergleichen Figur noch nicht gestochen ist, abbilden lassen, wie sie in der II. Fig. der III. Tab. vorgestellet wird: Wobey aber das Queckſilber, nachdem es die sehr häufigen Gefässe derer Gänge des Fallopii, so die- *De Tubæ Fallopianæ*

(a) Dissertation sur la generation. Paris. 1718. in 8.
(b) Adversar. anatom. an unterschiedenen Orten.
(c) Observat. anatom.
(d) Considerazioni intorno alla generazioni de viventi.
(e) l'istoria della generazione, Venedig 1721.
(f) Discorsi della generazione, in Venezia 1722. & 1726. 4.

dieselben mit den dickesten Aesten umgeben, sehr artig angefüllet hatte, in die Höhle dieser Gänge selbst gefallen; woraus man deutlich abnehmen konnte, daß diese Gefässe mit der Höhle dieser Gänge Gemeinschafft haben, und einige Feuchtigkeit zu Befeuchtigung und Schlüpfrigmachung derselben allda absetzen, auch bey der Empfängniß in diesen Gängen, dergleichen viele sind angemercket worden, der Frucht Nahrung geben.

*De fœtibus extra uterum.*

(35.*) Zu pag. 102. Die Gebähr-Muter ist zwar das ordentliche und gewöhnliche Behältniß der Frucht, wo sie wächst, und bis zur Zeit der Geburt behalten wird; allein es sind auch Exempel vorhanden, wo die Frucht ausser der Gebähr-Mutter empfangen und etliche derer selben zur Vollkommenheit gelanget: Welches, wenn wir andere Beweis-Gründe auf die Seite setzen, uns lehret, daß die Frucht im Mutter-Leibe, nicht aus Vermischung beyderley Geschlechts-Saamen entspringe, wie einige neue Autores mit denen Alten dafür halten wolten; noch auch aus der Verlängerung des Wesens der Gebähr-Mutter, wie Voglius in Anthropogenia meynet, sondern daß sie schon in dem Eyerstock ihren Anfang nehme, und daselbst von dem flüchtigsten Theil des männlichen Saamens angeschwängert werde, und zuweilen, aus vielerley Ursachen, entweder an diesem oder jenem Orte aufgehalten werde, daß sie in die Gebähr-Mutter nicht kommen könne, sondern da sie sich aus dem Eyerstocke nicht loßmachen könte, sie entweder in die Höhle des Unter-Leibes fiele, oder auch in den Gängen des Fallopii, wegen derselben Enge müsse stecken bleiben: Daselbst nun wüchse sie an einen Theil an, würde gröser, aber offt mit ihrem und der Mutter Tode; gleichwie von diesen dreyerley Arten Manget-

rus

tus (a) unterschiedlicher Autorum Historien zusammen getragen, und weitläufftig beschrieben hat. Dionis (b) und Anellius (c) haben von den Früchten, welche ausser der Gebähr-Mutter, und in denen Gängen des Fallopii gefunden worden, unterschiedene Exempel angeführet. Absonderlich haben die Historien derer im Eyerstock gefundenen Früchte bekandt gemacht Zodiacus Medico Gallicus, (d) Vieussens (e) und Littrius (f); derer die im Unter-Bauche gefunden worden, Straussius, (g) Baylius (h) (welcher auch noch andere Anmerckungen erzehlet) Saviard, (i) Courtial, (k) Bianchi, (l) Calvus (m); welchen noch diejenige Historie beyzufügen, welche in einem Frantzösischen Tage-Register A. 1722. gedacht wird; derer die in denen Gängen des Fallopii gefunden worden, Riolanus, (n) Elsholtz, (o) Bussiere, (p) Littri-

(a) Theatr. Anatom. Tom. II. pag. 140. & seq. welches er, damit er nur das Buch grösser, und den Preiß davon theurer machte, mit eben den Worten in seiner Bibliotheca Chirurgica Tom. II. p. 131. wiederhohlet.

(b) Dissertation sur la generation de l'homme.

(c) Suite de la nouvelle methode de guerit les fistules lacrimales. p. 294.

(d) Anno 1682.

(e) Dissertat. de structura & usu uteri.

(f) Histor. acad. reg. a. 1701.

(g) Historia fœtus Mussipontani.

(h) Histor. anatom. gravidit. Annor. XXV. wo die Frucht an das Epiploon angehangen war.

(i) Observat. Chirurg. 60.

(k) Observat. Anatom. p. 171.

(l) Manget. Theatr Anat. Tom. II. p. 142.

(m) Anel. an schon citirtem Orte.

(n) Anthropographia lib. 2. c. 35.

(o) De conceptu tubario, wovon auch Tillingius und Deusingius geschrieben.

(p) Acta Anglicana 1694. und Acta Lipsiensia.

trius, (a) du Verney, (b) Cyprianus, (c) zu diesen kan noch gesetzt werden eine gantz neue von Santorino (d) angemerckte Historie, und eine andere von Paitono (e) beschrieben, aber auch in Zweifel gezogen, und vielleicht auch des Camerarii von der Frucht, welche 46. Jahr im Mutter-Leibe behalten worden ist, davon er An. 1720. zu Tübingen eine Dissertation heraus gegeben, und davon auch in unterschiedenen Journalen Meldung geschiehet. Aus diesem allem wird hoffentlich unsere Meynung sattsam erhellen, welche wir oben vorgetragen haben. Hier verdient auch gelesen zu werden das sehr gelehrte Buch des Herrn Valisnerii von der Zeugung, so öffters von uns gelobet und angeführet worden.

*De circulo sanguinis intra matrem & fœtum.*

(36.*) Zu p. 104. Es wird unter denen Anatomicis gestritten, ob zwischen der Mutter und dem Kinde eine gemeinschafftliche Bewegung des Geblütes sey: Wovon solches die meisten verwerffen, oder auch in Zweiffel ziehen. Allein über dieses, da Covvperus Queckſilber in die Puls-Ader der Nabelschnur eingespritzet hat, hat er gesehen, daß solches in die Blut-Adern der Gebähr-Mutter, der Mutter gegangen; (f) und im Gegentheil hat Vieussens Queckſilber in die Hals- und Schlaff-Puls-Adern eines belegten Hundes gesprizet, welches nicht nur in alle Glieder und Eingeweide gelauffen, sondern auch in die jungen Hündgen, welche noch in der Gebähr-Mutter eingeschlossen waren, gedrungen, so

(a) Histor. acad. reg. a. 1702.
(b) An schon citirtem Orte.
(c) In Epistola de fœtu &c.
(d) Observat. anatom. p. 225.
(e) Discorso IV. della Generazione p. 97.
(f) Anatomy of the human. body Tab. 54. und Acta Eruditor. Lipsienſ. an. 1699. p. 53.

so daß ihre in- und auswendige Theile, ja selbst die Haut von diesem Mercurio, welcher durch die Blut-Gefässe zufloß, auf eine recht artliche und angenehme Weise gemahlet worden. (a) Mery bestättiget diesen Umlauff des Blutes mit einem besondern Exempel eines Weibes, welche den letzten Monat schwanger gieng, und durch einen unglücklichen Fall sterben muste; bey derselben als der Unter-Leib geöffnet worden, war er voll Geblüte, im Gegentheil aber waren alle Blut-Gefässe, sowohl ihre eigene, als der Frucht ihre, welche zugleich mit todt war, gantz leer, da doch der Mutter-Kuchen, an der Mutter, welche gantz und unverletzet war, ohne eine Absetzung einiges Geblütes in derselben, hienge: (b) Dieses eintzige wünschte ich, daß der Autor darzu gesetzt hätte, was für Gefässe in dem Unter-Leibe der Mutter verletzt worden, daraus das Geblüte geflossen; oder daß andere, welche bey dieser Section zugegen gewesen, dieses noch öffentlich bekandt machten, damit die Anmerckung desto vollkommener würde. Endlich setze ich noch meine eigene Anmerckung dazu, von welcher ich hoffe, daß sie nicht minder diese Meynung bestättigen werde. Nemlich A. 1724. im December habe ich in Gegenwart des Hrn. D. Wagners, meines innigst-geliebten Herrn Collegen, und denen Liebhabern der Medicin unserer Academie, eine Sechswöchnerin geöffnet, welche Zwillinge in ihrem Leibe getragen hatte,

(a) Manget. Theatr. anatom. Tom. II. p. 139. Warum er aber bey diesem Experimente Queckſilber in die Carotides und nicht in andere der Gebähr-Mutter nähere Puls-Adern gegossen, giebt er keine Ursache an, und ich kan solche auch nicht leicht errathen.

(b) Histor. acad. reg. an. 1708. p. 43. und 240. Es kan auch zugleich nachgelesen werden, was eben der Mery bey dieser Gelegenheit, von der Frucht, welche ohne Hertze gebohren worden, vorgebracht. Anno 1720. p. 17.

hatte, davon das eine glücklich zur Welt gekommen; sie aber eine Viertel Stund darnach wegen einer hefftigen Blutstürtzung aus der Mutter, da das andere Kind noch zurücke geblieben war, sterben müssen. Diese unglückliche Gebährerin habe ich nach etlichen Stunden (denn zeitlicher wolten ihre Freunde die Section nicht zugeben) geöffnet, und derselben Blut-Gefässe gantz ohne Blut befunden. Als ich hernach auch die Gebähr-Mutter öffnete, sahe ich den Mutter-Kuchen des gebohrnen Kindes, meistentheils abgelöset, (von welchem ohne Zweiffel die geschwinde und tödtliche Blutstürtzung) der andere Mutter-Kuchen aber des noch zurück gebliebenen Kindes, hieng steiff und fest noch an der Gebähr-Mutter. Nachdem ich auch die Häute, worein das zurück gebliebene Kind eingewickelt, und noch gantz waren, betrachtet und besehen hatte, habe ich das Kind selbst geöffnet, damit ich den Liebhabern der Medicin dasjenige, was in der Frucht merckwürdig ist, zeigen möchte, aber gar kein Blut in diesem Kinde weder im Hertzen noch in denen grossen Blut-Gefässen angetroffen. Und daher hoffe ich, werde deutlich seyn, daß das Blut dieser Frucht durch die Nabel-Puls-Adern und den Mutter-Kuchen zu der Gebähr-Mutter gegangen, und zugleich mit dem Blute der Mutter durch die Gebähr-Mutter heraus geflossen. Diesen gemeinschafftlichen Ausfluß des Geblütes haben auch die gelehrten Männer Rauholt, (a) Morgagnus (b) und Salzmannus (c) auch andere behauptet. Vornemlich wird auch in des Hœllingii Dissertation von der Pflicht derer Heb-Ammen, welche A. 1738.

(a) In der Historia academ. reg. an. 1714. wo er von dem Mutter-Kuchen handelt.
(b) Adverſ. anat. IV. p. 82.
(c) Dissertat. de Circulo sanguinis in fœtu.

1738. in Strasburg heraus gegeben, behauptet, daß ein Liquor in die unteren Schmerbauchs-Gefässe einer schwangeren Frauen eingespritzet, durch die Gebähr-Mutter, in den Mutter-Kuchen, und wiederum in die Nabel-Puls-Ader der Frucht gespritzet, in die Gebähr-Mutter der Mutter gedrungen sey. p. 16. Von den Gefässen aber des Mutter-Kuchens der Zwillinge, ohngeachtet die Mutter-Kuchen öffters recht fest in- und aneinander gewachsen sind, halte ich nicht, daß sie mit einander Gemeinschafft haben. Denn ich hebe dergleichen Mutter-Kuchen noch auf, in deren einem ich die Puls- und Blut-Adern mit Wachs ausgespritzet habe: Allwo aber nichts in den andern oder angewachsenen Mutter-Kuchen eingedrungen ist.

(37.*) Zum Ende pag. 106. Daß die Frucht in Mutter-Leibe auch durch den Mund ernähret werde, scheinet mich ein besonderer Casus, welchen ich zweymal zu Altdorff in Gegenwart vieler Herren Studiosorum Medicinæ beobachtet habe, ausser allem Zweiffel zu setzen. Ich bekam nemlich einmals zu einer kalten Winters-Zeit eine vollkommene Frucht von einer Kuh, welche noch in ihren Häuten und der Gebähr-Mutter eingeschlossen war; darinnen war nicht allein der Liquor amnii, welcher die Frucht umgiebet, gefroren, sondern dieselbe gefrorne Feuchtigkeit fand sich auch im Maule, den gantzen Schlund hinab, und im Magen ohngefehr Fingers dicke aneinander hangend; welches ich auch einen andern Winter eben also gesehen habe: Daß demnach die Gemeinschafft der Feuchtigkeit, welche die Frucht umgiebet, mit der, welche man in desselben Magen findet, daher deutlich ist. Ja es ist nicht wahrscheinlich, wie etliche meynen, daß die Menge der Feuchtigkeit, welche in dem Magen einer vollkommenen Frucht öffters gefunden

*De nutritione fœtus in utero.*

funden wird, alle darinne solte abgesondert werden; sondern ich glaube, daß sie anders woher kommen müsse; vornemlich, weil sie alle die Eigenschafften hat, welche diejenige, so ausser der Frucht ist, und in welcher dieselbe schwimmet. Diese meine Meynung bekräfftiget auch sehr schön die Anmerckung, welche in der Disputation des Herrn D. Fr. Hoffmanni, de pinguedine p. 10. angeführet wird; allwo der Herr Autor schreibet, es wäre ein vollkommenes Kind gebohren worden, dessen Nabelschnur gantz und gar durch die Fäulniß verdorben war: Es wäre unmöglich gewesen, daß es hätte können beym Leben bleiben, wenn es nicht anders woher, als durch die Nabelschnur die Nahrung hätte nehmen können. Also zeiget auch Monſ. Petit auf der Academie zu Paris eine Nabelschnur einer menschlichen Frucht, welche in der Mitte einen Knoten hat; da augenscheinliche Kennzeichen waren, daß dieser Knoten lange vor der Geburt schon war zusammen gezogen worden: Daher man urtheilen kan, daß diese Frucht, so wie die vorige, durch die Nahrung, so durch den Mund geschehen, sey erhalten worden. (a) Was für eine Art der Ernährung der Frucht durch den Mund aus der Glandula thymus Bellingerus neulich vorgebracht, wie wir oben angezeiget, siehe in Actis erudit. Lipſ. An. 1718. p. 6.

*De foraminis ovalis usu.*

(38.*) Zu pag. 108. Der Gebrauch dieses Foraminis ovalis hat ehemals grossen Streit zwischen dem Meryo (welcher vorgab, daß das Geblüte aus der lincken Auricula des Hertzens, wider die gemeine angenommene Meynung, in die rechte, durch dasselbe fliesse,) und du Verney, Tauvrius, Sylvester, Bussier, Lister und Verheyn gemacht, welche das Gegentheil meyneten,

(a) Siehe Historie de l' academ. Royal de sciences an. 1718. p. 40.

neten, und für die angenommene Meynung, welche auch die meisten noch heute zu Tage behalten, stritten: Deswegen können insonderheit nachgeschlagen werden die Historie der Academie Royale des sciences A. 1699. und anderer schon angeführten Männer Schrifften. Winslovv aber scheinet doch dem Meryo einiger Massen wieder beyzutretten in derselben Academiæ Historia A. 1717. p. 20. und 272. Und lehret zugleich daß Galenus dieses ovale Loch und dem einer Puls-Ader gleichenden Gang oder Canal bereits schon gewust habe p. 281. anders als bishero geglaubet worden ist. Er hat auch vieles von dieser Sache in der Historie der Königlichen Academie in Paris 1725. und seiner Anatomie, welches mich aber dennoch von der gemeinen Sentenz noch nicht abwendet, vorgetragen.

(39.*) Zu pag. 112. Dieses Interstitium oder Zwischen-Raum des die Brust in zwey Theile theilenden Häutgens leugnen unterschiedene Anatomici, ja nennen es gar ein Hirngespinste, und halten dafür, daß es nur von einer allzustarcken Aufhebung des Brust-Beines gemacht würde. Allein ich habe dieses Interstitium allemal, und auch noch in verwichenem Jahr, in verschiedenen Cadavern nicht nur an obern Theile, sondern auch an dem Theile, welcher dem Zwerch-Fell am nächsten ist, angetroffen, auch den Zuschauern gewiesen, wenn man gleich das Brust-Bein sehr wenig, und nur, daß man das Zwerch-Fell davon absondern kan, aufhebet; durch welch gelindes Aufheben, dessen ich mich bediene, gewiß nichts, als was vorher schon da gewesen, auch nichts neues und widernatürliches, kan gemacht werden. Im Jahr 1730. habe ich diesen Zwischen-Raum bey einer offentlichen Anatomie, und hernach zum öfftern, sehr

*De mediastini intertitio.*

sehr weit gefunden und gezeiget, also daß die Membran dieses die Brust in zwey Theile theilenden Felles, und zwar dessen rechter Theil im Mittel des Brust-Beines (sterno) der lincke Theil aber nur an denen Knorpeln derer Rippen der lincken Seite anhienge. Endlich, über die unterschiedlichen Autores, welche Geschwüre und Eiter in diesem Zwischen-Raume gesehen, (a) hat auch noch Maierus, angegeben, daß er öffters Wasser in diesem Zwischen-Raume des Mediastini angetroffen habe. (b)

*De thymi vasis excretoriis.*

(40.*) Zu pag. 115. Derselbe Maierus erzehlet aus Muralti Observatione XXXII. daß dieser in dem Thymo oder Brust-Drüse viele helle, wie Crystall anzusehende Gefäßlein, welche zu dem Mediastino und Pericardio liefen, gesehen; auch einen Gang zu denen Tonsillis, welcher von Natur hart und membranös. (c) Aber in was für einem Buche des Muralti, deren er viele geschrieben, diese Observation enthalten, habe ich nicht finden können.

*Quare arteria pulmonalis amplior vena.*

(41.*) Zu pag. 117. Es disputiren einige neuere Anatomici, warum die Lungen-Puls-Ader weiter sey, als die Lungen-Blut-Ader; weil sonst in allen Theilen die Blut-Adern weiter wären, als die Puls-Adern. Einige meynen, daß solches geschehe, weil das Geblüte in dieser Puls-Ader sehr verdünnet sey, welches in der Lunge durch das Athemholen wiederum zusammen gedrückt würde, und deswegen in der Lungen-Blut-Ader einen kleinen Raum bedürffe. Ich aber halte dafür, wenn ich anderer Meynungen auf die Seite setze, daß diese Puls-Ader

(a) Dionis in Chirurgia Cap. de Sterni Trepanatione und Petit im VI. Buch von denen Kranckheiten derer Beine, in Capite de Carie und Exostosi.

(b) In Colleg. anatom. practico Pragæ 1725. in 4. p. 99.

(c) In eben diesem Collegio practico, p. 109.

Ader aus der Ursache hier weiter sey, weil das Blut, welches zurück zu dem Hertzen fließt, wegen seiner Dicke, schwer durch das zarte Netz, welches die Blut-Gefässe in der Lunge machen, durchkommen kan; denn dieses widerstehet wegen der Enge derer Gefässe gewaltig, darum wird es einiger Massen in seinem Fortgange aufgehalten, daher sich diese Puls-Ader ausdehnet und weiter wird. Im Gegentheil, das Blut in der Lungen-Blut-Ader hat keine merckliche Hinterniß, welche derselben Bewegung widerstehet, sondern, nachdem es zuvor in der Lunge verdünnet worden ist, kan frey in die lincke Höhle des Hertzens fliessen, daher ist diese Ader kleiner und enger. (a) Weil ich oben vergessen habe Meldung zu thun von der Capsul oder Haut, die mit dem pericardio, oder das Hertz umschliessenden Felle, einerley Beschaffenheit sey, so die Puls- und Blut-Ader der Lungen, ingleichen die Zweige der Lufft-Röhren ausser und in der Lunge, auf gleiche Art, wie die Capsul des Glissonii die Gefässe der Leber, umschliesset, welche der berühmte Lancisius ohnlängst vortrefflich beschrieben, (b) so habe solche allhier als einen Beysatz mit anzeigen wollen.

(42.*) Zu pag. 117. Die Venas bronchiales, oder Blut-Adern der Lufft-Röhr-Zweige, welche ich bey den Menschen offt vergebens gesucht, habe ich erst An. 1719. bey einem weiblichen Subjecto schön und deutlich gesehen, daß sie mit etlichen Aesten aus den zwischen den Rippen

*De venâ bronchiali.*



(a) Von dieser Sache kan weitläufftig nachgelesen werden, was Helvetius in der Histoire de l' Academie Royal A. 1718. von der Verdückung des Blutes in der Lungen, und was wider diesen Michelott in einer besondern Epistel, auch Santorin in observatione Anatomica p. 143. von der Verdünnung desselben, gelehrt geschrieben haben.

(b) In dessen Buche vom Hertzen p. 23. und 30.

gelegenen Adern, zu den Bronchiis gegangen, deren drey Aeste eines dünnen Strohalmes dicke, sonderbar mercklich waren: welche doch nicht allemal zu finden. Covvperus aber bekräfftiget, er habe offt eine oder mehrere in die Achsel-Ader gehen gesehen. (a) Mehreres von dieser Blut-Ader kan nachgelesen werden in des berühmten Morgagni Epistol. Anatom. l. n 90. allwo er auch unter andern gedencket, daß Galenus bereits von der Blut-Ader geschrieben habe.

*De magnitudine cavearum cordis.*

(43.*) Zu pag. 122. Die Auriculæ und Hertz-Kammern, ob sie gleich nicht bey allen, wegen des unterschiedenen Alters, Grösse und andern Ursachen, einerley Weite und Grösse haben, doch ist die rechte Auricula und die rechte Hertz-Kammer gemeiniglich weiter als die lincke. Davon viele Experimente, so von Helvetio, Salzmann, Michelott und Morgagno gemacht worden, Nicolai ehemaliger Professor zu Strasburg zusammen getragen (b) und beschrieben hat. Welchen Santorinus (c) noch andere zusetzet, die diese Sache sehr schön erläutern.

*Tuberculum cordis negatur.*

(44.*) Zu pag. 122. Dieses Hüglichen, welches Lovverus (d) zuerst beschrieben, und welches bey Ochsen- und Kälber-Hertzen als ein fleischigt erhöhtes Wesen leichtlich gewiesen wird, habe ich in menschlichen Hertzen niemalen finden können. Ich erinnere mich wol, daß einer von meinen Herren Præceptoribus, als er dieses Hüglichen in dem menschlichen Hertzen seinen Zuhörern zeigen wolte, und nachdem er die venam cavam aufgemacht, an dem von Lovver angezeigten Orte aber nichts hervorragete, er mit

(a) Anatom. of. human. bodies.
(b) In der Dissertation de directione vasorum p. 51.
(c) Observ. anatom. p. 144.
(d) Im Buch de Corde p. 48. Tab. I. fig. 1. cap. 11.

mit dem Zänglein denselben Theil, wo sonsten in Kälber-Hertzen dieses Hüglichen ist, angefaßt, und nachdem er solches in die Höhe gezogen, gesagt: Hier sehet ihr des Lovveri Hüglichen des Hertzens. Allein weil ich weder vorher, noch nach dem Gebrauch des Zängleins, dieses Hüglichen an demselben Orte gesehen, habe ich folgends in vielen menschlichen Hertzen solches gesucht, aber niemalen antreffen können. Unterdessen bekräfftiget der nur angezogene Nicolai, (a) daß diese Hervorragung bey dem Menschen sich befinde, aber viel grösser sey, als bey Thieren. Allein ich hebe deswegen viel menschliche Hertzen in spiritu vini auf, bey welchen ich jederzeit zeigen kan, daß dieses Hüglichen oder Erhöhung nicht anzutreffen, und deswegen habe ich in der vorigen Ausfertigung dieses Buches dasselbe als einen Theil, welcher in dem menschlichen Leibe nicht befindlich, aussen gelassen. Es wird solches auch nicht unter den sehr schönen Kupffern vom Hertzen in des Covvperi neuen Myotomie oder Zergliederung derer Musculn gefunden; sondern die Zusammenkunft der in die Höhe steigenden und herabkommenden Blut-Ader wird platt und gleich, wie ich sie immer gesehen habe, vorgestellet, und wenn es auch vielleicht zuweilen zugegen ist, wie Schulzius solches gesehen zu haben (b) bekräfftiget, so halte ich doch dafür, daß dasselbe selten da sey.

(45.*) Zu pag. 123. Lovverus hat in der Beschreibung des Hertzens gerade musculöse Zasern desselben (fibras rectas) welche die übrigen unter ihnen liegenden verdeckten und einhülleten, beschrieben; welche zwar in denen unvernünfftigen *De fibris cordis rectis.*



(a) An schon genanntem Orte p. 53.

(b) In Commercio Literar. A. 1731. p. 33.

gen Thieren leichtlich gewiesen werden; aber daß solche in dem menschlichen Hertzen auch könnten gezeiget werden, wird von einigen grossen Anatomicis gäntzlich geleugnet. Ich gestehe zwar, daß deren so viele, wie bey Thieren, nicht zugegen seyen, dennoch aber sage ich, daß ich dieselben im menschlichen Hertzen zeigen könne, vornemlich auf der Ober-Fläche der lincken Hertz-Kammer. Weswegen ich annoch vergangenen Winter ein menschlich Hertze, durch lange Einbeitzung im Wasser, bis ich die äussere Haut konnte abnehmen, so zugerichtet, daß, nachdem diese Haut hinweg gethan, bald gleiche Zasern (fibræ rectæ) zum Vorschein gekommen; welches Hertze ich auch deswegen annoch in spiritu vini aufbehalte, damit ich denen, so daran zweiffeln, solches beweisen möge.

*De vero œsophagi situ.*

(46.*) Zu pag. 124. Die neuern Anatomici sind wegen der Lage des Magenschlundes, in Ansehung der Gurgel, nicht einig. Die meisten schreiben, daß er gleich (recta) hinter der Trachea seinen Sitz habe, nemlich zwischen dieser und den Wirbel-Beinen des Halses. Der berühmte Morgagnus (a) hat ihn abgemahlet, daß er einiger Massen gegen die rechte Seite der Trachea gekehret sey. Winslous (b) aber meynet, er sey allezeit auf der lincken Seite gelegen. Cantius hat den Vesalium eines Irrthums beschuldiget, weil er den obersten Theil des Schlundes (gulam) hinter die Gurgel (tracheam) gesetzet; und greifft auch zugleich den Morgagnum an, weil er den Schlund an die rechte Seite der Gurgel gemahlet, berufft sich auch auf des Eustachii Kupfer-Tabellen. Allein ich halte dafür, daß, in Ansehung dieses Lagers, die Natur variire, und, wie man sagt, spiele;

(a) Adverſ. Anat. I. Tab. I. lit. G.
(b) Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. p. 215.

spiele; und kan für gewiß versichern, daß ich, anderer Anmerckungen zu geschweigen, noch in diesem Jahre gesehen, wie der Schlund verschiedenemal unter der Gurgel gelegen; bey andern Subjectis habe ich ihn gegen die rechte Seite gelencket, wie solches Morgagnus abgezeichnet, gesehen; doch habe ich ihn auch sonsten an der lincken Seite gefunden. Wer aber des Eustachii Kupffer recht ansiehet, worauf sich Cantius beruffet, obwol er keine Numer der Tabelle oder Figur angezeiget, wird erfahren, daß, wie ich dafür halte, Eustachius den Schlund auch hinter die Gurgel gemahlet habe: Denn in der 41. Tabelle, Fig. 8. und 9. wo die Gurgel mit dem Schlunde, (welches wohl zu mercken,) das Haupt auf der rechten Seite liegend, vorgestellet wird, kan der Schlund nicht anders erscheinen, als wenn er gegen die lincke zu sich wendete, ohngeachtet er hinter der Gurgel gelegen ist; auf der 42. Tabelle Fig. 4. und 6. aber liegen der Schlund und Gurgel recht offenbarlich aufeinander.

(47.*) Zu pag. 125. JACOB VERCELLONIUS hat ehedessen viel neue Ausführungs-Gänge, so sich in den Magen-Schlund endigen, in dem Buche, dessen Titul: Dissertatio Anatomico-Medica de glandulis Oesophagi conglomeratis 4. Astæ MDCCXI. beschrieben. In diesem Buche giebet der Autor vor, daß das Verdauungs-Werck bisher noch nicht recht deutlich gewiesen sey, weil die Medici die wahre Verdauungs-Feuchtigkeit noch nicht gewust hätten. Diese Feuchtigkeit aber werde in den Magen-Schlund und Magen durch die zartesten Gänge abgesetzet, 1. aus den zusammengesetzten Drüsen, so bey der lincken Oeffnung des Magens liegen; 2. aus den Rücken-Drüsen; und 3. aus den Lungen-Zweig- und Lufft-

*De Ductibus novis Vercellonii*

Röhr-Drüsen. Aus der Schild-förmigen Lufft-Röhr-Drüse aber, welche ein Nest der Wurm-Eyer sey, fielen die würmigten Eyer in den Magen-Schlund und Magen, welche den Chylum belebten, wie ich es schon in der Adenologie p. 237. angezeiget. Was ich aber von diesen Drüsen und Gängen angemercket und erfahren habe, ist auch in der Adenologie offenhertzig eröffnet.

*De Sinibus Duræ Matris.*

(48.*) Zu pag. 129. Die Natur machet wunderbahre Veränderungen in denen Höhlen der starcken Hirn-Haut; denn die vierte Höhle ist nicht allezeit zu finden: und die länglichte Höhle (Sinus longitudinalis) wird nicht allezeit in zwey Seiten-Höhlen abgetheilet, wie man insgemein dafür gehalten hat, sondern die lincke Seiten-Höhle entstehet, nach des Morgagni Anmerckung (a) offt nicht von der länglichten Höhle, kommt aber meistentheils von der Höhle der rechten Seite, so gehet auch Sinus longitudinalis (die länglichte Höhle) öffters bloß allein in die rechte Seiten-Höhle, und wird fast alles Blut desselben, durch diesen der Drossel-Blut-Ader zugeführet. Hernach hat Morgagnus angemercket, wie es Seiten-Höhlen gebe, die durch einen besonderen Quergang mit einander Gemeinschafft hätten. (b) Welche ich auch A. 1726. observiret, und habe diesen Gang, oder gemeinschafftliche Hohlung, wie sie in dem Cörper damals befindlich war, in der VII. Tab. Fig. 32. zeichnen lassen. Rivinus gedencket auch eines quergehenden Sinus, in seiner Dissertation de Auditus vitiis p. 31. Endlich scheinet mir die Sichelförmige Höhle, welche einige die unterste nennen, gar keine: Weil ihre Häute oder Membranen

(a) Adversar. anatom. VI. p. 2.

(b) Adversar. anatom. VI. p. 3.

branen dünner, als wie in anderen Blut-Adern sind, auch ihre Gestalt nicht dreyeckigt, als derer vorhergehenden Höhlen. Aber alle kleinen Höhlen der starcken Hirn-Haut beschreiben wollen, wie etliche gethan haben, halte ich für unnöthig.

(49.*) Zu pag. 138. Es sind nicht wenige Autores, welche dieses Netze dem Menschen absprechen, deren unterschiedliche Nicolai zusammen getragen, (a) und wundert mich, daß Ruyschius, der ehemalen dieses Netze mit Worten und Kupfferstichen angezeiget (b) hat, itzo dasselbe unter die Mährlein zählet; (c) da doch, wenn die *dura mater* auf beyden Seiten bey der *glandula pineali* mit einem Messer behörig aufgemacht wird, einem jedweden das *rete mirabile* leicht zu Gesichte kömmet. Morgagne Epist. Anatom. I. n. 91. bemercket daß dieses zuerst von Varolio beschrieben sey. *De rete mirabili.*

(49.**) Zu pag. 141. Die Wege durch welche die Thränen aus dem Auge zu der Nase kommen, sind keine Erfindungen derer neuern Anatomicorum wie viele gemeinet haben, nachdem dieselben einige Zeit denen meisten unbekandt, und von ihnen nicht geachtet gewesen, auch dererselben Erkänntniß weder in der Medicin noch Chirurgie mit Nutzen angewendet worden, biß sie endlich in diesem Seculo Anellus, vielleicht da er des Morgagni Adversaria Anatomica I. n. 22. gelesen, und nach demselben ich, bey der Cur von Verstopffung des Naßenganges, des trieffenden Auges, und der Thränen-Fistul, nicht ohne Nutzen in der chirurgischen Praxi eingeführet: wie aus des Anelli Buche von der Thränen-Fistul, und meiner Dissertation von derselben, *De Viis lacrymarum ex oculo ad nares.*

(a) Dissertat. de Directione vasor. p. 43.
(b) Epist. problem. XII Tab. 23. lit. T.
(c) Adversar. anatom. II. p. 45.

ſelben, ingleichen in dem II. Theil meiner Chirurgie im 53. und 54. Cap. p. 562. nebſt folgendem, weitläufftig zu erſehen iſt. Welcher Anleitung nachmals viele, mit verſchiedenen Veränderungen, gefolget ſind. Aber dieſe Thränen-Wege waren bereits Galeno bekandt, wie oben gedacht worden, und aus deſſen Buch von dem Gebrauch derer Theile Cap. XI. zu erſehen iſt. Ingleichen gedencket derer ſelben Vegetius in Mulo Medicina Lib. II. C. XXI. p. 63. ferner Berengarius in Anatome Ventris ſupremi, Fallopius in Obſervationibus Anatomicis p. 426. Fabricius ab Aquapendente in oculi hiſtoria p. 11. c. 13. Hernach aber ſind ſelbige von verſchiedenen neuern Autoribus genauer beſchrieben worden, als von Stenone in obſervation. Anatomicis de glandulis p. 91. von Heinrico Meibomio in Epiſtola de novis palpebrarum vaſis, und in deſſen Diſſertat. de fluxu humorum ad oculos. Zuletzt aber vornemlich von Morgagnio, Anello, und mir an berührten Orten.

*De primario viſus organo.*

(50.*) Zu pag. 143. Die Alten haben den *humorem cryſtall.* für das vornehmſte Werckzeug des Geſichtes gehalten; die neuern aber im vorigen Jahr-Hundert haben die *tunicam nerveam* des Auges, die *retina* genennt, dafür erkennet: Welche Meynung, wie ſie mit denen in der Optica gegründeten Erfahrungen beſſer übereinkömmt, ſo hat ſie auch den meiſten Medicis und Mathematicis nach dem Carteſio gefallen, und gefällt ihnen auch noch heut zu Tage. Dennoch hat Mariottus, ein berühmter Mathematicus, die *Choroideam* als das vornehmſte Inſtrument zum Geſichte angeben wollen, (a) auch viele Beweiß-Gründe und Erfahrun-

(a) Nouvelles decouvertes touchant la vue, und Acta Erudit. 1683. p. 67.

fahrungen vorgebracht. Dieſem iſt nachgefolget Meri, (a) und erzehlet viele neue Experimenta; auch Dortu de Mayran, (b) und Mr. da S. Yves, ein berühmter Pariſiſcher Oculiſt. (c) Allein weil in allen übrigen Empfindungs-Theilen der vornehmſte empfindende Theil der Nervus iſt, ſo ſehe ich nicht genugſamen Beweis, warum allhier die Ausbreitung des *nervi optici* im Auge, welches die *retina* iſt, ſolle ausgeſchloſſen, und eine andere zur Empfindung weniger geſchickte Haut zu dieſem Wercke angenommen werden. (d)

(51.*) Zu pag. 143. Ich habe einen Streit von einiger Zeit her mit einem Gegner meines Lehr-Satzes, von dem Staar und Glaucomate, bekommen: Ob mehr wäßrige Feuchtigkeit in der vordern oder hintern Cammer des Auges ſey? Das iſt: Ob mehr wäßrige Feuchtigkeit zwiſchen dem Horn- und Weintrauben-förmigen Häutlein, oder zwiſchen dem Weintrauben-förmigen und der Cryſtalliniſchen Feuchtigkeit ſey? Der Gegner Wolhus meynte in der hintern; ich aber ſagte, daß mehr in der vordern Cammer enthalten werde. Jener, ſo mehr aus den Figuren der Bücher, als durch den klaren Augenſchein gelernet zu haben ſcheinet, muſte, zu deſto beſſerer Vertheidigung ſeiner Meynung, vom Staar in der wäßrichten Feuchtigkeit des Auges, ſo urtheilen, vornemlich, da die meiſten anatomiſchen Scribenten, und die, ſo von dem Geſichte geſchrieben, dasjenige Spatium zwiſchen dem Weintrauben-förmigen Häutlein und der Cryſtallini-

*De humoris aquei & cryſtallini in oculo ſitu vero controverſia.*

(a) Hiſtor. acad. Reg. an. 1704.
(b) Diſſ. de cauſa lucis phoſphori, ſiehe Acta Erudit. 1717. p. 460.
(c) Traites des maladies de Yueux. p. 36.
(d) Siehe *de la Hire* Diſſ de Viſu, & Hamel. Hiſt. acad. reg. p. 73. Wie auch *Bernoulli* in Act. Petropolit. A. 1726. p. 314.

stalliniſchen Feuchtigkeit, entweder weit gröſſer, (a) oder wenigſtens eben ſo groß, (b) als das abgebildet haben, ſo zwiſchen dem Weintrauben-förmigen und Horn-Häutlein iſt. Als ich aber wegen vieler Experimente, ſo ich ſchon vormals in Holland angeſtellet, gewiß war, daß mehr wäßrige Feuchtigkeit in der vordern als hintern Cammer enthalten; ſo habe ich mir doch, bey Gelegenheit dieſer Streitigkeit, wiederum genau die Wahrheit dieſer Sache zu unterſuchen, und eine wahre Abbildung darzuſtellen, vorgenommen, weil von wenigen das Lager der Augen-Feuchtigkeit recht vorgeſtellet worden. (c) Weil aber in nicht gefrornen Augen, wegen Ausflieſſung der wäſſerigen Feuchtigkeit und Zuſammenfallung der Häute, das Lager der Feuchtigkeiten nicht recht geſehen, und alſo von demſelben nicht recht geurtheilet werden kan, ſo iſt nöthig, daß man das Experimentum in gefrornen

(a) Als *Veſalius* de Fabrica Corp. Human. Cap. von dem Aug, *Caſſer.* Tab. Anat. Lib. X Tab. XII. fig. 1. Vidus *Vidius* Anat. Tab. 78. fig. 20. *Valverda* Anatom. Tab. III. Lib. V. fig. 1. *Kepler* Paralipom. p. 177. *Horſtius* de Natura human. Tab. XXIX. *Bartiſch.* Ophthalmod. fol. 8. *Plater.* Tab. Anat. Tab. 49. fig. 1. *Highmor.* Anat. p. 238. *Bauhin.* Theatr. Anatom. Lib. III. Tab. XXII. fig. 1. *Barthol.* Anat. reform. Cap. de Oculo Tab. XI. fig. 3. *Tauvry* Anatom. Tab. XIV. fig. 1, und 2. *Briggs* Ophthalmogr. fig. 5. *Zahn.* Ocul. artificial. in etlichen Figuren. *Blegny* Zodiac. Med. Gallic. A. III. p. 112. fig. 1. *Salom. Albert.* in Hiſtor. part. corp. hum. *Meckern.* Obſ. Chirurg. Append. c. XII. *Bourdon* Tab. anatom. V. fig. 3. *Wagner* Diſſ. de Oculo fig. 5. 6. *Poliniere* Experience de Phyſique Tab. 15. 16. und andere.

(b) *Stephan.* Diſſert. partium corporis hum. p. 303. *Carteſius* in Dioptr. *Scheinerus* in Fund. optic. *Honor. Fabri* Lib. de homine p. 301. f. 1. *Nevvton.* Optic. *Hartſœcker.* Dioptr. *Verheyn.* Tab. XXVII. fig. 5. *Rauhault* in Phyſica und andere.

(c) Unter denjenigen, welche daſſelbe am beſten abgebildet, ſind *Fabric. ab Aquapend.* de viſus organo Cap. III. *Mariott.* de Viſu Fig. 3. *Bidloo* de Oculis & Viſu p. 3.

nen Augen vornehme, in welchen alles, wenn man nur behutsam umgehet, sein natürliches Lager behält. Und dieweil der letzte Theil dieses Winters, wie auch der meiste Theil des vorigen, allzuwarm war, und bey grosser Kälte mir nicht gleich die menschlichen Cörper zu Handen waren, habe ich und andere, sowol hier, als zu Nürnberg, auf mein Anstifften, erstlich in frischen Augen unterschiedener Thiere Experimente gemacht, und in allen diesen Augen, so durch die Achse oder Mitte zerschnitten worden, zwischen der Crystallinischen Feuchtigkeit und Weintrauben-förmigen Häutlein eine sehr kleine und kaum sichtbare Menge wäßriger Feuchtigkeit gefunden; zwischen dem Weintrauben-förmigen und Horn-Häutlein aber allemal eine viel grössere *Quantität* derselben Feuchtigkeit wahrgenommen, wie aus Tab. IV. fig. 18. so ein Schweins-Auge vorstellet, zu ersehen ist. Keiner aber hat eine gleiche, geschweige grössere, Menge hinter dem Weintrauben-förmigen Häutlein gefunden; sondern alle sowol meine eigene, als derer guten Freunde gemachte Experimente und Abbildungen kamen mit unserer Meynung überein. Inzwischen habe ich doch, damit ich auch eine wahre Abbildung aus dem Menschen darstellen könnte, wenn mir vielleicht auch diesen Winter die Cörper zur Zeit der Kälte fehleten, den berühmten MORGAGNE durch Briefe gebeten, weil er öffters Cörper haben könnte, daß er mir nicht allein hiervon seine Meynung schreiben, sondern auch eine Abbildung eines menschlichen, auf vorbesagte Weise præparirten Auges übersenden möchte. Worauf der sehr höffliche und überaus gelehrte Mann den 26. Januarii dieses 1719. Jahres nicht allein geantwortet, er hätte allezeit eine weit grössere Menge der wäßri-

wäßrigen Feuchtigkeit, zwischen dem Horn-Häutlein und Regenbogen, als zwischen diesem und der Crystallinischen Feuchtigkeit gesehen, sondern auch die Abbildung, welche hier von uns Tab. IV. fig. 19. vorgestellet wird, geneigt übersendet. Zu recht gelegner Zeit aber, zu Ende des Monat Mertzes dieses 1719. Jahres, als ich an der andern Edition dieses Compendii arbeitete, hat uns der kalte Himmel wohl gewollt, daß wir auch ein neues Experiment bey einem Menschen, so eines gewaltsamen Todes gestorben, sehr wohl haben vornehmen können; wo wir auf dem Theatro Academico dem gantzen Hauffen Zuschauer, in einem wohlgefrornen Auge, klar gezeiget haben, daß eine kaum sichtbare wäßrige Feuchtigkeit zwischen dem Regenbogen und Crystallinischen Feuchtigkeit, eine weit grössere Menge aber zwischen dem Regenbogen und Horn-Häutlein gewesen sey, so daß dieses Auge mit des MORGAGNE Abbildungen gar wohl übereinkam, welches auch nachmalen uns und vielen andern allemal eben so glücklich angegangen. Daher hätten wir hier zwar unsere Abbildung vorstellen können, wir haben aber lieber dieses aufrichtigen und unpartheyischen Mannes Figur behalten wollen, damit billige Urtheiler davon besser raisonniren können, ob mein Gegner, oder Morgagnus und ich, die Wahrheit geschrieben haben. Eben hiervon besiehe die Anmerckung, welche ich in vorigem Jahre der VII. und VIII. Cent. der Ephemeridum zu inseriren übersendet, welche daselbst p. 381. kan gelesen werden. (a) Es haben einige vorgegeben, daß die wäßerichte Feuchtigkeit im Auge nicht gefriere: aber daß solches geschehe, hat nicht allein Petit in seinen Briefen pag.

(a) Seine heftige gallichte Censur kan man in der Memoire de Trevoux A. 1725. im Monat Martio finden.

pag. 13. gelehret, sondern es hat auch die öftere Erfahrung solches befestiget. Diesem hat zwar Wolhuse etwas, nach seiner gewöhnlichen und piquanten Schreib-Art, in unterschiedenen Schrifften entgegen gesetzet; und darinne auf das heftigste lästernd, als wenn er seine Meynung nicht auf eine ehrlichere und bescheidenere Weise vertheidigen könte, meine Meynung und Erfahrungen zunichte zu machen, sich bemühet. Aber wie ich in meinen Defension und Schutz-Schrifften ihn vieler Irrthümer, Lügen und gelehrten Diebereyen überwiesen, davon er sich noch nicht vor der gelehrten Welt hat losmachen können; so kan auch aus seiner verbitterten Schreib-Art allein, mit welcher er sowol gegen andere ehrliche Leute als auch gegen mich jederzeit sich heftig herauslässet, jedweder honnetter Mann seine böse Sache gar leicht erkennen. Weswegen ich mich mit diesem groben Gegner weiter nicht einlassen werde, bis er höfflicher und auf eine mehr anständige Weise künfftig etwan schreiben möchte, (a) zumalen mit mir auch hierinne übereinstimmen viele vortreffliche Männer, unter welchen ich Morgagnum und Winslovv die geschicktesten Anatomicos, Petitum einen sehr gelehrten Medicum zu Paris, Mr. Reneaume, ein Mitglied der Königlichen Parisischen Academie, it. Mr. de St. Yves, Morand, und den Autor, wie er auch immer heissen mag, der dieses mein Compendium ins Frantzösische übersetzet, und mit vielen Erläuterungen erkläret hat, (b) nur itzo anführen will. Doch will ich hier nur durch ein oder anderes Exempel beweisen, wie nichtig seine wider mich



(a) Weil mein Gegner nunmehro gestorben ist, wird mit ihm dieser Streit ein Ende haben.

(b) Unter dem Titul l' Anatomie d' Heister, Paris 1724. in 8.

angeführten Argumenta seyen. (a) Das erste, was er vorbringet ist: Weil die Kugel des Auges von der erhabenen runden Seite der Corneæ, bis an den Mittel Punct des Auges immer wachse und zunehme; also sey die hintere Augen-Kammer grösser als die vordere. Aber dieses beweiset sehr deutlich, wie schlecht dieser Oculiste die Structur des Auges verstehe. Es wäre zwar dieses Argument wahr, wenn das Auge eine hohle runde Kugel wäre, und nur mit einer Feuchtigkeit vollgefüllet; oder das *Ligamentum ciliare* wäre länger, oder wäre von der *Cornea* weiter entfernet gelegen. Weil es aber mit dem *Crystallino* gleichsam als eine Wand oder Unterscheid, der hintern Kammer schmale Grentzen machet, wie aus Tab. IV. fig. 19. (von welchen der gelehrte Morgagnus Erfinder ist) zu sehen, so erhält er durch dieses Argument nicht, was er wolte; sondern man erkennet gantz deutlich aus der rechten Lage der *Uveæ* des *Ligamenti ciliaris*, *crystallini* und *vitrei humoris*, daß die hintere Kammer nicht zunimmt oder grösser als die vordere wird, ob gleich das Auge in der Mitte grösser wird. Endlich, will er aus der Menge des Eiters, welcher zuweilen in einem Augen-Geschwür *Hypopyo* hinter der *Uvea* wahrgenommen wird, seine Meynung beweisen. Es ist aber jedermann bekandt, was für Veränderungen derer Theile in Kranckheiten vorgehen, und vornemlich, wie sehr das Eiter, wo es an einem Orte enthalten ist, die Theile widernatürlicher Weise von einander theilen und verändern könne; welches auch selbst unser Gegenpart im Journal de Trevoux A. 1725. p. 406. wo er so sehr auf uns losgezogen, gestehet. Es erhellet demnach, wie

(a) Journale des scavans A. 1720.

wie übel aus diesem und anderm kränckl[i]chen Zustande, oder einigen Operationibus Chirurgicis, die natürliche und wahre Beschaffenheit des Auges könne gelehret werden. Also könte ich die übrigen von ihm vorgebrachten Beweis-Gründe, welche gleiches Schrotes sind, leicht widerlegen, wenn es mir sonsten beliebete. Weil es aber die Kürtze dieses Buches nicht zuläßt, daß wir bey einer Streit-Sache uns zu lange aufhalten, so mag dieses und die Übereinstimmung oben angeführter gelehrter Männer mit uns, allhier genug seyn, und überlassen es denen Lesern, wenn sie hierinne beyfallen wollen; wenn sie auch dasjenige, was M. Winslovv deswegen in der Histoire de l' Academ Royal. des sciences A. 1721. und Petit in eben der Historie von der Königl. Academie derer Wissenschafften 1723. geschrieben, vorhero durchgelesen haben werden.

(52.*) Zu p. 144. Hovius hat in seinem Tractat von der Kreis-Bewegung der Augen-Feuchtigkeit denen kleinen Blut-Gefässen in dem Auge, welche nicht mehr rothes, sondern wäßriges Blut führen, so von RUYSCHIO schon längstens beschrieben und abgebildet worden, (a) einen neuen Namen gegeben, und sie nervöse Wasser-Gefässe genennet. Warum aber hier ein neuer und ungewöhnlicher Name nöthig sey, und vornemlich ein solcher, so von den Nerven genommen ist, bey Gefässen, welche Fortsetzungen derer Puls- und Blut-Adern sind, und von andern wäßrige Puls- oder Blut-Adern, nachdem sie entweder von diesen, oder jenen, entstehen, oder Puls-adrigte Wasser-Gefässe genennet werden, sehe ich gantz gewiß keine tüchtige Ursache; und deswegen habe ich *De oculo animadversiones aliæ.*



(a) In Epist. Problem. Tab. XVI.

lieber von einem solchen Namen, welcher den Lesern, und vornemlich den Anfängern, eine widrige Ideé erwecken kan, abstehen wollen. Uber dieses überlassen wir einiges in angeführtem Buche der weitern Betrachtung der Leser, als wenn er 1) will, daß das Garn-förmige Häutlein in fünff *tunicas* zu zertheilen sey. Ich zweifele aber, ob er diese Zertheilung in einem menschlichen Auge jemals zu Stande bringen können, indem er seine Experimente, wegen Mangel der Cörper, wie er selbst p. 58. bekennet, nur aus Thieren genommen hat. 2) Die musculösen Zäserlein in den Augenbraun-Fortsätzen und Augenbraun-Band leugnet er p. 68. und 101. dieweil sie Gefässe wären. Ich antworte aber es sey heut zu Tage bey vernünfftigern Anatomicis ausgemacht, daß die musculöse Zäserlein hohl oder Gefässe seyen; und derowegen würden, nach dieser Meynung, keine musculöse Zäserlein mehr in dem Cörper zu glauben seyn; welches doch ungereimt wäre. Daß dieses aber gefäßigt sey, streitet nicht wider die musculöse Natur, welche vornemlich in der offenbaren Verrichtung der Bewegung oder Zusammenziehung bestehet. In dem Aug-Apffel aber ist das Zusammenziehen und Erweitern deutlich, und werden Zäserlein, so den musculösen sehr gleich sind, in denen Fortsätzen derer Augenbraunen gesehen, welche die Beschaffenheit der Gefässe gäntzlich abgeleget haben: Derowegen sind sie billig für wahre musculöse Zäserlein zu halten. Doch nennet er p. 25. die *Substanz* des Weintrauben-Häutleins musculös-häutigt. 3) pag. 21. giebet er vor: Daß die zuführende Gefässe der Augen von einerley Ursprung, nemlich von dem innerlichen Ast der Hals- und Schlaff-Puls-Ader, herkommen, aber nicht von dem, so in die

Hirn-

Hirnschale gehet, wie *Nuck* dafür gehalten hätte, sondern von dem, so der beinernen Höhle darinne die Augen liegen mitgetheiler ist. Man muß aber wissen, daß sie in dem Menschen auch wahrhafftig aus der Hirnschale mit dem Nervo optico oder Seh-Nerven zu dem Auge lauffen. 4) pag 49. saget er: Der Puls-adrige Gang des *Nuckii*, so aus der Hirnschale gehet, sey nicht der Ursprung der Wasser-Gänge, weil er allzuklein wäre. So wird geantwortet, er sey nicht nur der Ursprung, sondern auch mit andern Aesten, so zu den Augen lauffen, verbunden. 5) p. 30. meldet er: Daß das Garn-formige Häutlein, wie *Mariotto* und andere wollen, von dem dünnen Hirn-Häutlein hergeführet sey: Er beweiset es aber nicht. Denn es ist nicht allein gar sehr unterschieden an der Natur, Farbe, Gestalt, und Beschaffenheit, sondern es ist auch gewiß, daß die übrigen Häute des Cörpers zugleich mit dem dünnen Hirn-Häutlein gezeuget werden, und haben nicht von diesem ihren Ursprung. 6) pag. 45. sagt er: Die Crystallinische Feuchtigkeit bestehe aus hellen durchsichtigen Nerven. Ich frage aber: Warum sagt er nicht vielmehr mit andern: aus durchsichtigen Gefassen? 7) pag. 75. meynet er: Der gläbrichte Theil in dem Geblüte könne ohne Säure nicht wieder ersetzet werden, und diese Säure werde nirgends als in den Drüsen abgeschieden; welche Meynung er aber gantz und gar nicht bewiesen, und vielleicht auch nicht wird beweisen können. 8) pag. 77. meldet er: Daß die zusammengesetzte Drüsen keine zuführende Gefässe haben; welches doch wider alle Vernunfft und Erfahrung ist. Denn wenn keine zuführende Gefässe da wären, könte nichts darinne abgesondert werden. 9) pag. 95.

sagt er: Daß der Blut-adrige Creiß NB. sechs oder sieben *mathematis*che Linien von dem Augenbraun-Band abgelegen seye, da doch das gantze Auge nicht viel über 7. Linien, und dieser Creiß dem Augenbraun-Band sehr nahe ist. Daher erhellet, daß er selbst nicht gewüst, was man in der Mathematique ein Maß, welches eine Linie groß ist, nennet. 10) Die Puls-Adern des Auges nennet er an unterschiedenen Orten Brunnen; aber was ist ein neuer Name nöthig, und die Sachen ohne Noth zu vermehren? 11) pag. 167. nennet er den innern Augenwinckel den kleinen Augenwinckel; welches doch wider die Gewohnheit und die Sinne selbst ist. Wir verschweigen noch viele dergleichen falsche Dinge. Übrigens will er in seiner anzüglichen Epistel wider den wohlverdienten RUYSCHIUM die Leser überreden, er habe (als ein Holländer) des RUYSCHII Schrifften, welche doch so sehr bekandt und berühmt sind, niemals gesehen, nur damit er seinen gelehrten Diebstahl bemäntele. Ob aber dieses jemand leichtlich glauben wird, da sie in Holland allenthalben zu haben, und allen gelehrten Medicis bekandt sind, zweifle ich sehr.

*De nervo optico.* (53.*) Zu pag. 144. Hier wird annoch zu mercken seyn, daß die Sehe-Nerven, ob es einem gleich, der es nur obenhin ansiehet, an dem Auge, welches aus seiner Höhle genommen, und von den Musculn und Fett abgesondert, als wenn sie recht in den Mittel-Punct des hintersten Theiles am Auge eingewachsen wären, vorkommet, dennoch nicht in das Auge, an dem Orte, so dem Aug-Apffel gerade gegen über ist, gehen, wie Brigsius will, (a) sondern vielmehr auf beyden Seiten

(a) Ophthalmographia cap. 3.

Seiten gegen der Nase, damit nicht die Strahlen von den Objectis in die Nerven selbst fallen, mit welchen Puls-Adern hineingehen, wovon sie gleichsam verschlungen und gedämpfet werden. Denn die Aug-Aepffel von beyden Augen sind fast drey Daumen breit von einander entfernet; die Löcher aber am Hirnschädel, durch welche die Sehe-Nerven in die beinerne Höhle, darinnen das Auge lieget, gehen, nur etwas weniges über einen quer Daumen von einander. (a) Denn es ist zu mercken, daß dieser Ort des Auges, wo die Nerven in dasselbe gehen, blind sey; welches durch des MARIOTTE Experiment in dem Tractatu de Visu, oder vom Gesicht, zuerst bekandt und bewiesen worden ist. (b) Dahero würde vieles nicht gesehen, wenn die Nerven gleich dem Aug-Apffel gegen über hinein giengen; welche Beschwehrlichkeit aber durch die Einpflantzung des Nervens auf der Seiten der Nasen verhütet wird, daß der Mensch einen solchen Mangel im Auge nicht gewahr wird. Uber dieses bemercken wir, daß der Seh-Nerve in seinem Centro ein kleines Löchlein habe; welches auch Eustachius in verschiedenen Figuren vom Auge, da er zugleich den Seh-Nerven abbildet, anzuzeigen mich düncket, siehe Tab. 40.



(a) Hieher kan gezogen werden was Bœrhave Instit. Med. cap. de visu, und vornemlich Winslovv in Histor. acad. reg. A. 1721. wo er zugleich unterschiedliche andere Sachen vom Auge gelehrt abhandelt, geschrieben.

(b) Nouv. decouvert. touchant la vue; welches hernach de la Hire in der Dissert. de visu, Bœrhav. am citirten Orte. Stancarius in Schedis mathemat. p. 38. und andere bekräfftigen. Ich selbst habe auch dieses Experiment nach des Mariotti Art offt nachgemacht; ja habe es auch auf eine neue Art des Abends mit einem oder zwey Lichtern gemacht: Da, als ich den rechten Ort und Distanz gefunden hatte, alsobald das brennende Licht nicht gesehen wurde.

*De quantitate salivæ.* (54*) Zu pag. 145. Daß durch diesen Gang des Stenonis eine grosse Menge Speichel, vornemlich unter dem Essen, ausfliesse, lehren unterschiedene Chirurgische Anmerckungen. Und zwar hat erstlich Fabricius ab Aquapendente (a) angemercket, daß in denen Wunden derer Wangen gegen dem Ohre zu, ein Löchelchen, welches man kaum mit blossen Augen erblicken kan, zu sehen wäre, durch welches, vornemlich wenn die Patienten essen, eine grosse Menge helles Wassers, welches denen Thränen, so aus den Augen fliessen, gleich sehe, heraus lieffe; was es aber eigentlich sey, wie es ausfliesse, woher es käme, wisse er nicht zu sagen; denn die Speichel-Gänge waren damals noch nicht bekandt. Denn bezeuget auch Helvetius, (b) daß die Menge der Feuchtigkeit, welche in dieser Drüse abgesondert wird, so viel wäre, daß, als ein Soldat am Wangen eine Wunde mit dem Degen empfangen hatte, wodurch zugleich dieser Speichel-Gang zerschnitten war, so offt derselbe geessen, er allemal die Mahlzeit über, welche doch kurtz genug war, etliche Servietten mit dem Speichel, welcher dadurch ausflosse, gantz naß gemacht hatte; dergleichen Casus haben sowol ich als auch andere gesehen, und vornemlich wird dergleichen angeführet in einem kleinen Buche, dessen Titul ist: Dissertation enforme de lettre, au sujet des ouvrages de l' Auteur du Liures sur les Maladies des Os. pag. 93. Daher dann erhellet, wie ungereimt einige leugnen, daß durch die Bewegung des Kinnbackens im Käuen, der Speichel in den Drüsen abgesondert, und der Fortgang zu dem Munde befördert würde, und die gantze Arbeit der Seele allein zuschreiben wollen.

(a) In der Chirurgie capite von Wunden derer Wangen p. 180.
(b) Histoire l' acad. Royal des sciences A. 1719. p. 43.

wollen. Es kan auch Nuckii Beschreibung vom Speichel (Sialographia) im III. Cap. pag. 64. nachgesehen werden.

(55.*) Zu p. 145. Daß die Drüsen unter der Zunge sehr kurtze und subtile Abseitzungs- oder ausführende Gefässe auf beyden Seiten an der Seite der Zunge haben, welche von einander in gleicher Weite entfernet, und kaum zu sehen wären, ausser wenn man sie drückte, hat Steno zuerst in Thieren angemercket und abgebildet; (a) und denn, mit eben dieses Stenonis Worten, aber ohne Nennung desselben Namens, solche auch Verheyn angezeiget. (b) Weil ich aber solche von den vornehmsten Holländischen Anatomicis in einem Menschen niemalen demonstriren gesehen, und auch wuste, daß diese und andere grosse Anatomici anderes Sinnes und Meynung waren, ich auch selbsten solche etlichemal vergebens gesucht, stund ich in den Gedancken, sie wären nur allein bey Thieren anzutreffen, bis der berühmte Morgagnus nicht nur durch Briefe, welche voller Gelehrsamkeit und Höflichkeit sind, sondern auch in seinen gelehrten Schrifften, (c) mich versichert, daß es auch in dem Menschen auf beyden Seiten viele dergleichen Gefässe gäbe, welche von denen äussern Seiten derer Drüsen an der Zunge, nicht vorwärts, sondern die quere, gerade gegen die Kinnbacken zu, giengen, und nicht weit von den Drüsen selbst jedwedes durch eine besondere Oeffnung einen Ausgang hätte, durch welche er öffters dünne Borsten stecken könte. Von welcher Zeit an ich mit grösserer Sorgfalt darnach gesuchet, und solche auch endlich gefunden habe. Unterdessen aber hat die Gänge dieser Drüsen

*De Glandulæ sublingualis ductibus.*



(a) in Observat. Anatom. de Glandulis oris §. 20. fig. 3.
(b) Anatomia Tract. IV. c. XX.
(c) Adversar. VI p. 130.

in einer besondern Dissertation weitläufftiger beschrieben, und zu erste, so viel ich weiß, von einem Menschen abgemahlet, der gelehrte Herr Walther, Ihro Majestät des Königs in Pohlen Leib-Medicus und Prof. Med. zu Leipzig, und deren achte dargestellet. (a) Im Februario aber des 1727. Jahres, habe ich an einem männlichen Subjecto dieser Gänge viel grössere und mehrere, als sonsten jemalen gesehen, gefunden, und so, wie solche in dem Subjecto waren, auf einer Seite, doch daß die Zunge noch natürlicher Weise an dem untern Kinnbacken geblieben, der Deutlichkeit wegen, accurat abzeichnen lassen. Besiehe Tab. VII. fig. 33.

*De linguæ foramine cæco ejusque novis ductibus.*

(56.*) Zu pag. 149. In eben demselben Subjecto habe ich das Loch in der Zungen, welches insgemein das *Cæcum* genennt wird, sehr weit und tieff befunden, so daß ich mein dickes Röhrgen, wie ich es sonsten zum Aufblasen der Harn-Gänge und Blase im Brauch habe, ohne einige Mühe einstecken können. Und als ich durch dasselbe, um den Gang, welchen D. Vater angegeben hat, zu finden, Lufft einbließ, ward zugleich der hintere Theil der Zunge auch ziemlich dicke. Weil ich aber auf solche Weise seine rechte Lage, Beschaffenheit und Fortgang nicht erkennen konte, habe ich die rothe Wachs-Materie eingespritzt, und zwar mit solchem Effect, daß, nachdem das *Foramen cæcum* in der Zunge geöfnet worden, (siehe Tab. VIII. fig. 34. lit. A.) ich bald Anfänge zweyer merckwürdigen und bishero noch nicht beschriebenen Gänge gewahr wurde, welche beynahe einer Linie tieff unter denen Decken der Zunge fortgiengen; und, nachdem die *Tegumenta* behutsam hinweg gethan, kamen diese Gänge, der eine in der lincken, der andere

(a) Exercitat. de lingua Lipsiæ 1724. in 4.

andere in der rechten Seite, in eben der Art, Grösse, Lage und Fortgange, wie sie hier abgebildet sind, zum Vorschein; davon der lincke b. bis zu dem Hüglichen c. c. welches ein durchsichtig Blasgen, von einer Feuchtigkeit, dem Speichel sehr ähnlich, dicke angefüllet war; welche Feuchtigkeit, wie mirs scheinet, von dem Wachse, so mit Gewalt eingespritzet ward, an diesen Ort ist getrieben worden, und weil es nirgend hinweichen können, es den hintern Theil dieses Ganges also erweitert hat. In dem rechten d. war nur allein forne etwas weniges Wachs; dieses als es wieder herausgenommen worden, konte ich die Luft, vermittelst eines dünnen Röhrgens, durch Einblasen, bis an e forttreiben, so daß von d. bis zu e. der Gang von eben solcher Substanz, als der Speichel-Gang des Warthonis ist, sich zeigete; an dessen Ende aber sahe man kein Blasgen, wie an dem auf der andern Seite; welche Gänge in dieser Zunge, so ich noch in spiritu vini aufhebe, mir wahre Speichel-Gänge zu seyn scheinen. Weil ich aber in eben diesem *Foramine cæco* noch drey Oeffnungen, so mit dem Buchstaben g. g. angedeutet sind, in eben der Grösse, wie sie hier vorgestellet worden, aber hinterwärts gerichtet, und einen dünnen Stylum über ein oder zwey Linien lang, nicht einlieffen, gefunden, so halte ich dieses Loch oder Gang mit Collino, Morgagnio, und Vatero, für einen Ausführungs-Gang der Zungen-Drüsen, oder eine Zusammenkunfft unterschiedener Gänge, welche aus einer drüsigten Substanz der Zunge den Speichel in den Mund führet; welche Gänge aber, vornemlich wenn dasselbe grosse Loch, so offt geschiehet, nicht vorhanden ist, durch viele kleine Oeffnungen sich entledigen; und halte ich dafür, daß die Natur allhier sehr variire. Was noch über dieses bey der Abbildung

dung zu mercken, werden wir in Erklärung der Kupffer-Tafeln erinnern. Die Gänge aber, welche D. Coschvvitz als neue Speichel-Gänge beschrieben und abgebildet, und Kulmus (a) wiederhohlet, halte ich mit du Vernoi (b) D. Trevv (c) und andern, für Blut-Adern.

*De glandulis molaribus.* (57.*) Zu pag. 149. In eben diesem Subjecto habe ich zwey grosse *Glandulas conglomeratas*, auf jeder Seite eine, um die Gegend der hintern Backzähne am obern Kinnbacken, zwischen dem *Musculo buccinatore*, und *massetere*, in eben der Grösse und Gestalt, wie sie Fig. 36. ffff. abgebildet sind, angetroffen, welche wegen ihrer Lage *Molares* könten genennet werden, in deren ieder zwey grosse Oeffnungen, so mehr als zweymal grösser denn die Thränen-Puncte, welche leicht dicke Borsten, g. g. g. g. auch Sucher, wie ich sie in den Thränen-Fisteln gebrauche, auf zwey Linien tieff einliessen, sehr schön zu sehen waren; in der lincken aber waren noch zwey oder drey etwas kleinere Löcher, welche alle durch die Haut des Mundes und den *Musculum buccinatorem* giengen, und wenn die Drüse nur gelinde gedruckt wurde, gab jedwedes ein Tröpfflein hellen Speichels. Die 37. Figur zeiget die auswendige Seite der auf der lincken Seite gelegenen Drüse, aus vielen kleinen, fast auf Art der Maulbeeren, zusammen gesetzt; daher sie auch kan erkannt werden, daß sie zu den zusammengesetzten oder *Conglomeratis*, wie sie genennet werden, gehöret; welche aber bey diesem Subjecto mit dem drüsenhafften Wesen des Gaumens, weil die hintern Zähne fehleten, zusammen

(a) In den Tabulis anatomicis, so teutsch zu Dantzig heraus gekommen A. 1725. in 8. Tab. XII.

(b) Disquisit. anatom. duct. salival. novi Coschvvitzii, Tubingæ 1725. in 4.

(c) de vasis linguæ salivalibus, Norimberg. 1734. 4.

sammen hienge. Ob diese Drüsen immer gegenwärtig, und ihr Gang und ausführende Oefnung auch bey andern so deutlich beschaffen seye, unterstehe ich mich nicht zu behaupten, sondern ist weiter zu untersuchen.

(58.*) Zu pag. 150. Als ich bey eben diesem Subjecto, um die *Tubas Eustachii* und *Musculos Columellæ* zu finden, beschäfftiget war, stieß ich ohngefehr mit dem Finger in dem obern Theile des Schlundes, an dem Orte, der in der Figur 38. b. gezeichnet, an den dicken Theil desselben Haut, welche daselbst das unterste der Apophysis magnæ des hintern Hauptes umgiebet, allwo ich aus dem Orte a. gegen dem obern Theil des Vomeris, eine schleimigte nicht durchsichtige Feuchtigkeit hervorkommen sahe. Und als ich nachmalen mit Fleiß diese und die nahe anliegende Gegend druckte, kam allemal dergleichen Feuchtigkeit heraus. Da ich mich nun zu erfahren bemühete, ob etwan ein Löchlein oder offener Gang in den Mund und Fauces daselbst anzutreffen wäre, versuchte ich einen dünnen Sucher so wol vor als gegen die Seite zu stecken, aber es wolte nicht angehen. Nachdem ich ihn aber gleich hinein gegen den hintersten Theil, oder gegen das grosse Loch des Hinter-Haupts, richtete, gieng er ohne alle Mühe einen quer Finger tieff hinein, nemlich bis zu b. Als nachmahlen sahe, daß dieser Gang oder Canal so weit war, daß ein dicker Sucher könte eingebracht werden, steckte ich solchen hinein, so, wie man in derselben Figur, mit Buchstab f. gezeichnet, siehet, welcher auch gar gerne bis zu b. eingieng. Ich bließ auch Lufft durch ein Röhrgen hinein, aber wegen seiner dicken Substanz bließ er sich wenig oder gar nicht davon auf; doch konte ich nach und nach eine ziemliche Menge schleimigter Feuchtigkeit ausdrücken. Ich mach-

*De ductu mucoso in pharyngis fornice.*

te

te hernach diesen Gang auf, und fand, daß er von der Oeffnung a. zu b. zwischen einer dicken drüsigten Substanz, mit welcher er umgeben, unter der Mitte der Apophysis des Ossis occipitis gegen das grosse Loch zu sich fortziehe. Ich war erstlich in Gedancken, ob nicht dieser Gang etwan von einer Kranckheit bey diesem Subjecto wäre, oder von einem Geschwüre, vornemlich weil dieser Mann unter andern Zufällen, welchen er unterworffen gewesen, auch in der Kranckheit, darauf er verstorben, eine Entzündung des Halses gehabt; zudeme mir auch nicht einfiel, daß jemand von einem solchen Gange an diesem Orte etwas geschrieben hätte. Nach diesem aber kam ich über einen Ort im Santorino, (a) wo er von dem Fornice des Pharyngis handelt, wodurch er diese Gegend mit verstehet, welche wir in diesem Kupffer zwischen dem hintern und äussersten Theil der Nasen-Löcher, bey den Tubis Eustachianis und dem grossen Loche deß Hinter-Haupts, vorbilden. Hiervon schreibet er, daß er mit einer dicken Haut umgeben sey, mit vielen Drüsen angefüllt, aus welchen ein dicker Schleim ausgienge; diesen hatte er aus nicht gar zu tiefen Höhlen, gleichsam nach gewisser Ordnung, zusammen gesetzt, manchmal wol unterschieden, manchmal in unordentliche Behältnisse oder Fächer ausgedehnet, manchmal also ausgehöhlet gefunden, daß er durch sichtbare Oefnungen und tieffe Aushöhlungen denen Mandeln gleich wäre, aus welchen man leichtlich eine schleimigte Feuchtigkeit drücken können. Dieser Schleim, er mag nun aus vielen Oeffnungen, oder, wie ich angemerckt, aus einer eintzigen und gleichsam gemeinschafftlichen kommen, in dessen Gang (Canal) die nahe anliegende drüsigte Substanz sich entlediget, (worinne mir eine Aehnlichkeit zwischen dem Canal oder

(a) Observat. anatom. p. 137.

oder dem Loche der Zunge und diesem Canale zu seyn vorkömmt) scheinet zu der Schlüpffrigkeit des Schlundes, Lieblichkeit der Stimme, und leichterer Hinabschlingung derer Speisen, zu dienen. Im widernatürlichen Zustande aber, wenn er sich häuffet, halte ich mit dem Santorino dafür, daß aus dieser Quelle dieselbe Feuchtigkeit und Zufluß, welchen die Krancken aus dem Haupte abzufallen meynen, und durch öffters Auswerffen oder Räuspern von sich geben, meistentheils komme.

(59.*) Zu pag. 152. In den Subjectis, welche ich zuletzt seciret, habe ich mit grossem Fleisse nach diesem Ductu des Stenonis, wie er genennet wird, und von der Nase in den Mund hinter den Beiß-Zähnen gehet, gesucht. Allein so kenntlich als er in dem Haupte eines Sceleti ist, so undeutlich ist mir selbiger allezeit bey der Section gewesen. Falten und Höhlgen finde ich zwar unterschiedliche hinter denen Beiß-Zähnen, aber keinen Weg oder Gang nach der Nase habe ich weder mit einer Borste noch dünnem Sucher, welcher leicht durch die Thränen-Puncte gehet, antreffen können. Zwar, als die runtzliche Haut des Gaumens abgelöset war, gieng wol der Sucher in den beinernen Canal an der Haut, welche an diesem Gange befindlich, etwas weniges hinein, allein er kam nicht bis in die Nase. Also auch im Gegentheil habe ich aus der Nase in den Mund keine Oeffnung, welche auch den dünnesten Sucher oder Borste durchgelassen hätte, finden können, weswegen ich muthmasse, daß diese Haut, welche ziemlich starck ist, müste ein Band seyn, (Ligamentum,) welches die Haut des Gaumens an die Beine bindet und befestiget, damit sie von harter und rauher Speise, oder anderer Gewalt, nicht leichtlich von den Beinen

*De ductu e naribus ad palatum.*

Beinen des Gaumens könne abgelöst und dadurch viele schwere Zufälle verursachet werden.

*De hiatu Rivini in membrana tympani.*

(60.*) Zu pag. 154. Der berühmte RIVINUS hat geglaubet, daß dieses Loch, welches einige *Hiatum Rivini* nennen, in dem Theile des Drommel-Häutleins sey, wo die Saite lieget, und der Griff des Hammers mit seinem Häuptgen verbunden wird; wie diesen Ort Rivinus selbst bezeichnet, und mit einer Figur (a) erläutert, als auch der berühmte D. TEICHMEYER Professor Anatomiæ zu Jena, mein besonderer Freund und Gönner, ein ehemaliger Schüler und Zuhörer des RIVINI, in seiner neu-herausgegebenen Anthropologie Fig. 13. Andere beschreiben dieses Loch in einem andern Orte, und auf eine andere Art, und zwar giebet unter den neuesten Anatomicis CHESELDEN (b) vor, das Drommel-Häutlein sey in demselbigen Orte, wo der beinerne Zirckel, in welchem bey Kindern diese Drommel-Haut anwächst, nicht gantz ist, in so weit offen, als der Creiß fehle; doch saget er, daß dieselbe Oeffnung in unterschiedenen Menschen auch unterschieden sey, und in einigen stehe sie so weit offen, daß sie ein brennend Licht, durch Drückung der Lufft aus dem Munde, durch des Eustachii Trompete oder Gang, und das äusserliche Ohr haben auslöschen können; und habe er einen Mann gesehen, welcher den mit dem Munde an sich gezogenen Tabacks-Rauch von einer gantzen Tabacks-Pfeiffe durch das Ohr wiederum herausgelassen, und dieser Mann habe ein sehr gutes Gehör gehabt; in einem todten Leichnam eines Man-

(a) Dissert. de auditus vitiis fig. 1. und 2. lit. b.

(b) In der ersten Edition seiner Anatomie im Capitel de aure, aber in der dritten und letzten Edition dieses Buches meynt er, es sey hier nur eine sehr kleine Oeffnung, und sey mit einer Valvul verdeckt.

Mannes habe er diese Haut halb offen gefunden, der Mann aber wäre im Leben nicht taub gewesen. Von einem andern erzehlet er, jedoch auf Treu und Glauben des Hrn. S. Andreæ, daß ihm die gantze Drommel, durch ein Geschwüre verderbet, und die Gehör-Beinlein heraus geschworen wären, und dennoch wäre ihm das Gehöre nicht vergangen. Er bemercket aber nicht, ob dieses in einem oder beyden Ohren geschehen wäre; denn wo diese Verletzung nur in einem wiederfahren, so haben sie auf dem anderen gar wohl noch hören können. Im Gegentheil aber ist mir bewust, daß das Gehör völlig vergangen, als man diese Beinlein verlohren. Ubrigens versichern Munnickus (a) und Valsalva, (b) daß sie das Foramen Rivini einesmals gesehen; obwol der letztere einen andern Ort desselben als Rivinus anzuzeigen scheinet.

Was mich anbelanget, so bekenne ich gar gerne, daß ich dieselbe Oeffnung weder gewiß sehen noch finden können, ob ich gleich dieselbige in sehr vielen Ohren der Menschen und Thiere mit grossem Fleiß, und auf unterschiedene Art, gesuchet Ich hebe auch noch dergleichen Häute aus menschlichen Cörpern, so ihr natürliches Lager haben, auf; welche aber völlig und gantz sind, und darinnen ich keine, auch nicht die allergeringste Oeffnung, wahrnehmen oder sehen kan, weder an dem Orte welchen Rivinus, noch den Cheseldenus angegeben hat. Ich weiß auch, daß der berühmte Ruyschius und Ravius, die sehr geübten Anatomici, dergleichen Oeffnung in dem Drommel-Häutlein öffters, aber vergebens, gesuchet haben.

Ich habe zwar vorlängst auch einen Menschen, und nicht gar lange allhier zu Helmstädt einen



(a) Im Buche de re anatomica.
(b) De aure humana.

Soldaten gesehen, welcher den Tabacks-Rauch aus dem Munde durch die Ohren heraus lassen können; es war aber dieser wegen eines Geschwüres im Ohre, jener von heftigen Schlägen, die er als ein Knabe empfangen hatte, taub worden; dannenhero ist zu schliessen, daß deroselben Drommel-Häutlein zerrissen gewesen. Ich habe aber noch keinen, welcher ein gutes Gehör gehabt, und dieses verrichten können, finden können; obgleich viele dieses Experimentes wegen, auch offt unter den Medicinæ Studiosis, dasselbe öffters mit äusserstem Bemühen, doch vergebens, versuchet haben. Daher halte ich gewiß dafür, daß dieser Gang oder Ritz, wenn es ja einen geben solte, nicht bey allen zugegen sey, ja bey den meisten gar fehle; sonst würden viele gefunden werden, welche solches verrichten könnten. Inzwischen glaube ich, weil doch einige (ob ihrer wohl sehr wenige sind,) dieses thun können, wie einige Scribenten bezeugen, daß derselbe Ritz nicht gäntzlich zu leugnen sey. Doch ist zu wünschen, daß die Anatomici noch fleißiger diese Sache untersuchen möchten, bis die Wahrheit und Beschaffenheit derselben besser bekandt werde.

Ich habe zwar von einigen Zuhörern des Rivini vernommen, daß dieser berühmte Mann denselben Ritz habe pflegen dergestalt zu zeigen, daß er eine Sau-Borste an den obangesetzten Ort gesetzt, und selbige durch das Drommel-Häutlein durchgestecket; mit den Augen aber könne er nicht wahrgenommen werden: Ich habe zwar eben das Experiment auf gleiche Art versuchet, und ich habe auch die Borste durchstecken können. Ich bin aber allezeit zweiffelhafftig geblieben, und bleibe es noch, ob die Borste durch den natürlichen Gang gegangen sey, oder ob sie vielmehr

mehr durch die sehr dünne Haut eine neue Oeffnung gemacht habe; denn das Experiment ist mir ohne merckliche Drückung nicht von statten gegangen, mit welcher ich auch in andern Oertern das Drommel-Häutlein durchbohren können.

Gleicher Meynung mit mir, nachdem er durch viele deswegen angestellte Experimente überwiesen worden, ist auch schon angeführter Herr D. Walther in seiner gelehrten Dissertation de Membrana tympani. (a) Im Gegentheil hat der berühmte Herr D. Teichmeyer die beständige Gegenwart dieses hiatus nicht allein zu behaupten, sondern auch die Art, denselben leicht in einem Kälber-Ohre zu finden, neulich durch ein neues Scriptum und neuen Kupfferstich zu lehren sich vorgenommen. b) Allein ich bin noch nicht so glücklich gewesen, daß ich so leicht einen Sucher, wie er versichert, hätte durchbringen können. Im Gegentheil kömmt es mir vor, daß der Ort dieses hiatus in den Figuren des Herrn D. Teichmeyeri und Hrn. D. Rivini nicht auf einerley Stelle angegeben worden; denn in derjenigen Figur, welche er in seiner Anthropologie gegeben, kömmt er mit dem Hrn. Rivino überein, weil der hiatus in der grossen Area des Tympani, wie sie genennet wird, vorgestellet ist; aber in der VII. Figur, welche bey seinen Vindiciis ist, wird er in der kleinen Area angegeben. Endlich, wenn dieser hiatus immer oder doch offt beym Menschen zugegen wäre, so frage ich, warum nicht viele den Tabacks-Rauch oder die Lufft durch die Ohren auslassen können, da doch solche Menschen so gar rar sind. Ich habe mehr Beweisthümer,



(a) So zu Leipzig A. 1725. in 4. herauskommen.
(b) Vindiciæ quorundam inventorum suorum anatomicorum, Jenæ 1727.

welche wider die beständige Gegenwart dieses hiatus streiten, welche aber hier anzuführen, viel zu weitläufftig fallen würden.

*De Ossiculis Auditus.* (61.*) Zu pag. 155. Bey Gelegenheit der Zahl der Gehör-Beinlein wollen wir hier noch mercken, daß der berühmte TEICHMEYER in vorgedachter Anthropologie sechs Beinlein in jedem Ohre zähle, und ausser den vieren, so insgemein pflegen gezehlet und angeführet zu werden, noch zwey andere beschreibe von Kälbern, und sie Fig. 14. und 15. vorstelle. Deren erstes, das Linsen-förmige von ihm genannt, soll zwischen dem Hammer und Amboß als ein Gelenck-Beinlein liegen, und mit denselben durch Bänder verbunden seyn, um diese Einlenckung, wie an der Kniescheibe, desto vollkommener zu machen. Das andere, oder sechste Beinlein, soll zu Ende der Flächsen des Stegreiff-Musculs hangen; und dieser Muscul werde nicht in das Haupt des Stegreiffes, wie man insgemein dafür hält, sondern in dieses Beinlein, so oval-rund, und seitwärts mit dem Stegreiff verbunden ist, eingepflantzet: Und dieses behauptet er, daß es schon von VESLINGIO, das andere aber noch von niemanden, angemercket worden.

Dasjenige, so an der Seite des Stegreiffes hänget, wird in Kälbern leichtlich gefunden, und hat es BILSIUS (a) und COWPERUS (b) nicht allein schon längstens abgebildet, sondern ich habe auch dasselbe allezeit meinen Zuhörern gezeiget. Weil ich aber in denen Menschen keines dieser Beine gefunden habe, sind sie von mir unter denen Gehör-Beinlein weggelassen worden. SCHELHAMMER hat zwar in Thieren auch dergleichen Beinlein wahrgenommen,

(a) In demjenigen anatomischen Specimine, wo er die Anatomie des Gehöres tractiret pag. mihi 17.

(b) Myotom. reform. fig. IX.

men, (a) niemals aber in Menschen. Was aber endlich von dem vierten Beinlein, das runde genannt, zu halten sey, habe ich schon oben p. 18. angezeiget: Denn wenn wir die Anhänge für besondere Beine rechnen wolten, so wäre das Hüfft-Bein alsdenn nicht eines, sondern machte fünffe aus. TEICHMEYERUS hat neulich diesen noch ein neueres, als das siebende Beinlein hinzugethan, und nennet es wegen seiner Figur das dreyeckigte (b); von welchem er erzehlet, daß es auch in Kälbern gefunden werde, und zwar, wie er sagt, an der Seite der Höhlung des Ossis mastoidei, auf welches sich der kürtzere und dickere Theil des Amboses, als auf eine Wältze steurete; er erinnert zugleich, daß dieses Bein schwer, und nur allein in gekochten Ohren, gefunden, und davon könne gesondert werden. DOUGLAS (c) redet noch von einem andern Beinlein des Gehöres, welches einige an der Sehne des Hammer-Musculs, den sie internum Eustachii nennen, wahrgenommen; allein er meynet, daß dieses, was an dieser Sehne zuweilen hienge, ein abgerissen Ende von dem langen Canal, an welchem dieses angewachsen wäre. Ubrigens daß Alexander Achillinus zuerst von denen Beinlein des Hammers und Amboses geschrieben, ob er gleich vielleicht nicht Erfinder gewesen, zeiget Morgagne Epist. Anatom. I. n. 92. Weil andere gemeiniglich anderen und neueren die Erfindung zueignen.

(62.*) Zu pag. 156. Weil dieses Buch, in welchem der besondere Gang dieses Gehör-Nervens beschrieben wird, in diesem und vielleicht in vielen andern Ländern, ausser Italien, rar ist, und auch noch von MANGETO in dem Theatro Anatomi- *De Simoncelli distributione nervi auditorii.*



(a) De Auditu p. 64. & seq.
(b) In Vindiciis modo citatis, p. 22.
(c) Myographia pag. 27.

co aussen gelassen ist; so hats uns beliebt, den curiösen Lesern, und denen, welche vielleicht Verlangen tragen, diese Erfindung zu untersuchen, die gantze Beschreibung zu übersetzen und hier anzuführen, und weil noch ein Plätzgen auf der II. Tab. leer war, auch die Figur unter der Num. 21. beyzusetzen.

Der Titul dieses Buchs ist: LETTRES DE G. DESNOVES *Professeur d' Anatomie & de Chirurgie de l' Acadimie de Bologne & de MR.* GUGLIELMINI *Professeur de Medicine & Mathematiques a Padoue, de l' Academie Royale des sciences, & d' autres Savans sur differentes novelles decouvertes. A Rome MDCCVI. in* 8. in welchem pag. 206. MASTICHELLIUS, ein Römischer Medicus, auf folgende Weise den Gehör-Nerven beschreibet: Das Par der Gehör-Nerven, welche aus dem langen Marck hervorkommen, gehen in das Loch des felsigten Beines, und nachdem der harte Theil von dem weichen abgewichen, gehet dieser durch das kleine Loch, welches die mittelste Linie der Schnecke machet, und hernach durch das kleine Loch, welches von dem Grunde aufwärts steiget, heraus. Hernach werden in dem obern Theile nicht nur die kleinen Löcher, so fast nicht zu sehen sind, welche *VALSALVA* angezeiget hat, angetroffen, sondern auch noch ein Gang, worein eine Borste kan gestecket werden, wodurch der weiche Theil, in Gestalt eines Fadens frey durchgehet, welcher im Anfange starck wird, als in seinem *Centro*, im Fortgang aber verlängert er sich, und bieget sich als in einem Umkreise, und durch die gewundene Höhlen der Schnecke, wovon wir schon gesaget. Nachdem er aber zu dem Ende des Grundes herunter steiget, gehet er durch ein kleines

Loch

Loch in den Vorhof. Hier aber wird diese weiche und nervöse *Substanz* gleichsam mit einem Schleim umwickelt, und gehet mit unterschiedenen Biegungen nach und nach zu dem Bogen des Labyrinthes; wo sie gleich, indem sie wiederum die Gestalt eines weichen und nervösen Fadens annimmt, in die enge Oeffnung des kleinsten Ganges gehet, und im Fortgehen durch dessen Höhle kommet sie wieder zurücke durch die eigene Oeffnung des kleinen Ganges; und nachdem sie durch diese Höhle gegangen, gehet sie hernach aus der grossen Oeffnung desselben Bogens heraus. Von dar gehet sie in die eigene Oeffnung des kleinen Ganges, und kommet wieder aus der gemeinen Oeffnung dieses Bogens, wodurch sie abermals in den grossen Gang gehet, und wiederum aus der eigenen Oeffnung herauskommt; endlich gehet sie aus dem felsigten Beine durch eins derselben Löcher, welche überzwerch in den Vorhof gehen, und nachdem sie wieder in die Hirnschale zurück gekehret, gehet sie in das Gehirne, wo sie aber durchdringet, breitet sie sich in Aeste aus und verbindet sich mit vielen kleinen Aesten, wie sonst die kleinen Blut- und Puls-adrigten Zweiglein in dem harten Hirn-Häutlein, in der obern Fläche des Gehirnes und bey der Zirbel-Drüse. Daß aber der Umschweiff dieses Nervens leichter kan erkennet werden, siehe beygefügte Figur, (Tab. II. fig. 21.) welche denselben, wie er absonderlich von den Beinen befreyt ist, vorstellet; daß man also sehen kan, wie er durch diese Höhlen durchgehet. Das ist die Beschreibung dieses Nervens, dessen wunderbaren Umschweiff SIMONCELLIUS, ein Römischer Chirurgus und Anatomicus, soll entdeckt haben, wie MASTICHELLIUS berichtet; in

welchem er vornemlich beweisen will, daß der weiche Theil des Gehör-Nervens, durch die Höhlen der Schnecke und des Irrganges, weder in Gestalt einer Haut, (wie die gemeine Meynung ist) noch in Gestalt einiger Gürtel (wie VALSALVA will,) lauffe, sondern in Gestalt eines nervösen weichen Fadens, welcher endlich zu dem Gehirne wieder zurück kehret. Uber dieses schreibet er, daß SIMONCELLIUS diese und andere neue Anmerckungen von dem Ohre bald in einem besondern Buche herausgeben werde, und wären die Figuren schon in Kupffer gestochen; welches aber, ob es gleich schon 1705. versprochen, bisher, so viel ich weiß, noch nicht geschehen ist. Die Beschreibung dieses Nervens wird zwar ohne Zweiffel vielen obscur vorkommen, ob ich gleich grossen Fleiß bey Uebersetzung derselben aus dem Französischen angewandt habe, doch ist sie in der Frantzösischen Sprache gleichfalls so obscur, daß ich glaube, es werden wenige verstehen können, was der Autor haben wolle Endlich erinnern wir, daß Camerarius in Dissert. Taurinensi X. diese des Simoncellii Erfindung angegriffen habe; welche deswegen kan nachgelesen werden.

*De tunicis arteriarum.*

(63.*) Zu pag. 157. In vorigen Editionen dieses Buches habe ich nur drey Tunicas der Puls-Adern, mit denen alten Anatomicis, beschrieben: Aber durch erfolgendes Nachforschen und Suchen, habe ich befunden, daß man deren zum wenigsten fünffe zehlen könne, welche in denen Puls-Adern, und vornemlich am Stamm der Arteriæ magnæ, recht deutlich und wol zu unterscheiden sind, und leicht in der Ordnung, wie ich sie beschrieben, können angetroffen werden. In der äussern siehet man viele Blut-Gefässe; die andere bestehet aus vielen Netz-förmigen Geweben, und kan in unterschiedliche Blätgen getheilet wer-

werden, welche ich doch wegen der gleichen und übereinkommenden Beschaffenheit nur für eine gezehlet, und mit dem Namen cellulosæ, der Höhlichten, beleget habe, weil sie mit der höhlichten Membran anderer Theile übereinkommt. Die dritte ist eine zähe und feste Haut, und kömmt der tendinösen Substanz gar nahe: Nachdem diese weggenommen, kömmt eine dicke Haut zum Vorschein, welche aus recht deutlichen vielen musculösen Zasern, so in die Runde auf Art eines Ringes die Puls-Adern umgiebet, zusammen gesetzt ist, die auch wegen ihrer Dicke in unterschiedliche Blätgen leichtlich zu zertheilen ist. Dahero ich selbige als die vierte und musculose beschrieben habe. Endlich wird die fünffte und innerste, welche unter den fleischigten Ring-förmigen Zasern lieget, die nervea genannt. Was aber eigentlich die musculose Haut anlanget, haben die Autores eines Journal, welches ehemalen zu Halle in teutscher Sprache unter dem Titul der vermischten Bibliothec ans Licht gekommen, indem sie mein Compendium recensirt, dieselbe, theils durch das Ansehen des Pechlini und Schelhammeri unterstützt, theils deswegen, leugnen wollen, weil hier dasjenige, was sonst denen Musculis zukäme, nicht zugegen wäre, und auch zuweilen die Puls-Adern gar zu Beine würden, welches doch wider Beschaffenheit der Musculn wäre: Schelhammer hat auch über dieses noch gemeynt, daß die Puls-Adern nicht durch die Gewalt, oder von einer musculösen Haut, sondern bloß allein durch derselben zusammen setzen oder zusammen fallen, würden zusammen gezogen. Siehe Analect. Anat. Diss. IX. & X.

Aber weil in denen Gedärmen und andern Theilen Zasern, welche weit zärter als diese sind, die musculose Haut ausmachen, und von allen

dafür gehalten werden auch die Bewegung sowol als die Zusammenziehung der Gedärme dieser Haut von allen Anatomicis, und zwar mit Rechte, zugeschrieben wird, so wundert mich, warum man den Puls-Adern, in welchen doch diese Ring-förmigen Fleisch-Zasern viel deutlicher und dicker sind, auch genugsame merckliche röthliche Blätgen, wie ich einem jeden täglich weisen kan, machen, so auch eine weit deutlichere und stärckere Gewalt und Bewegung im Zusammenziehen und Fortstossen des Geblüts von sich zeigen, eine musculose Haut, oder was zu einen Muscul erfordert wird, (welches in einer deutlichen zäsrigen fleischigten Substanz und zusammenziehenden Krafft und Bewegung bestehet,) leugnen könne. Endlich wäre auch dieses falsch, daß die musculösen Theile nicht solten in eine beinigte Substanz können verändert werden; da (über die Ossicula sesamoidea, welche hin und wieder sowol zu Anfang als am Ende unterschiedlicher Musculn angetroffen werden,) selbst die Dura mater, welche nach dem Urtheil der neuesten Anatomicorum, musculös ist, ja selbst die Gedärme, in welchen zuweilen ein beinigtes Wesen gefunden wird, solches genugsam erweisen. Zuletzt setze ich dem Ansehen des Pechlini und Schelhammers, an statt vieler andern, das Ansehen des Morgagni, eines sehr grossen Anatomici, entgegen; welcher in Adverſ. II. animadv. 38. nicht alleine eine musculose Haut den Puls-Adern zugiebet, sondern auch derselben Ringförmige Zasern, wider des Mangeti Schraubenförmige Zasern, vertheidiget. Dahero mit höchstem Rechte denen Puls-Adern eine musculose Haut kan zugeeignet werden. Douglas will im Gegentheil in der Dissertation vom Peritoneo behaupten, die Puls-Adern hätten nur eine Haut, nemlich die musculose, weswegen er sie, musculos

cavos,

cavos, (hohle Musculn) nennet, und die übrigen äusserlichen entstünden bloß von der gemeinen höhligten oder aus Fächergen bestehenden (Tunica cellulari) Haut. p. 26. (a)

(64.*) Zu pag. 158. Es theilen zwar viele Anatomici und Physiologi die grosse Puls-Ader in den auf- und absteigenden Stamm derselben ein, auf die Art, als wie die Hohl-Ader getheilet wird. Diese Puls-Ader aber ist in dem Menschen (b) gantz anders beschaffen. Denn nachdem sie drey Finger lang in einem Stamme in die Höhe gestiegen, wird sie als ein Bogen gekrümmet, und gehet unterwärts fort durch die Brust und Unter-Leib; welcher Bogen, von dem Ober-Theile des Hertzens an bis sie sich wieder herunter begiebet, wie solches Morgagnus (c) angemercket, sieben gute Finger ausmachet, und wird von dem Orte des Biegens gegen die untern Theile der absteigende Stamm der grossen Puls-Ader genennet, wovon alle Puls-Adern der untern Theile kommen. Aus dem obern Theile des Bogens aber steigen bey dem Menschen ordinair drey grosse Aeste in die Höhe, deren rechter hernach bald nahe am Stamme bald weiter davon in die Schlüssel-Bein- und rechte Hals- und Schlaff-Puls-Ader getheilet wird, der mittlere aber macht die lincke Hals- und Schlaff-Puls-Ader, und der dritte die lincke Schlüssel-Bein-Puls-Ader aus; welche hernach durch das gantze Haupt und Arme ausgetheilet werden. Einsmals habe ich, welches was rares ist, vier aufsteigende Aeste in einem

*De Arteria magnæ divisione.*

(a) In der zu Londen heraus gekommenen Englischen Edition, und p. 55. in der zu Helmstädt in das Lateinische von meinem Sohne übersetzten.

(b) Siehe die beste Abbildung davon in des *Drakii* Anthropol. Tab. XX.

(c) *Michelott.* de separat. fluid. p. 104.

nem weiblichen Cörper angemercket, deren die zwey äusserſten beyde Schlüſſel- Bein- die zwey mittlern aber die zwey Hals- und Schlaff-Puls-Adern ausmachten; welches Hertze mit dieſen mit Wachſe ausgefüllten Gefäſſen ich noch in Spiritu aufhebe. (a) Sehr ſelten aber, wo ſichs ja einmal zuträgt, werden nur zwey aufſteigende Aeſte in dem Menſchen gefunden, noch vielweniger einer; deswegen kan die groſſe Puls-Ader nicht in den auf- und abſteigenden Stamm getheilet werden. Zwar in Hunden, Kälbern und andern Thieren wird meiſtentheils nur ein groſſer aufſteigender Stamm wahrgenommen, daher dieſer Irrthum entſtanden zu ſeyn ſcheinet; bey welchem doch noch ordinair ein kleiner aufſteigender Stamm iſt. Es kommt auch Cantii neue Abbildung (b) dieſer Gefäſſe mit dem ordentlichen und meiſt gebräuchlichen Zuſtande nicht überein; weil er gleichſam nur zwey aufſteigende Aeſte darſtellet; Den einen, und zwar den erſten, gar zu groß, (aus welchem hernach die rechte Schlüſſelbein- und zwey Hals- und Schlaff-Puls-Adern,) den andern gar zu weit von dem erſten entfernet, welcher die lincke Schlüſſelbein-Puls-Ader ausmachet. Ich im Gegentheil, habe in allen denen Cörpern, welche ich von vielen Jahren her, dieſer Austheilung wegen unterſuchet, keine einzige, welche mit dieſer Abbildung übereinkäme, angetroffen: Denn der Aſt, welcher die lincke Hals- und Schlaff-Puls-Ader machet, kömmet faſt allemal in der Mitte, zwiſchen der erſten und dritten mit einem recht deutlichen Urſprunge hervor. Weswegen ich des Verheynii,

(a) Es hat auch der vortreffliche Herr D. Berger in den Actis Eruditor. A. 1698. p. 295. vier Aeſte derſelben angemercket und beſchrieben, welche aber von meinen unterſchieden ſind.

(b) Impet. anatomic. Tab. IV.

nii, Ruyschii, (a) und Drakii b) Abbildungen, für weit richtiger schätze: Obgleich der letztere die Zertheilung der Schlüsselbein- und rechten Hals- und Schlaff-Puls-Ader ihrem Stamme gar zu nahe gelegen, abgebildet. Er hat aber nicht vier Aeste, wie Nicolai (c) vorgiebet, sondern nur dreye dargestellet. Denn ich erkenne gar zu deutlich, sowol aus des Drakii Abbildung als auch dessen Erklärung, daß die rechte Hals- und Schlaff-Puls-Ader aus der Schlüsselbein-Puls-Ader entstehe.

(65.*) Zu pag. 158. Cantius in dem offt-angeführten Buche, in der Erklärung der Tab. I. fig. 2. tadelt aller Anatomicorum Abbildungen von Abtheilung der Arteriarum carotidum und derselben Eintheilung, und hält sie für unvollkommen, gibt aber an deren Statt eine neue, von welcher er glaubet, daß sie vollkommen wäre; aber wie weit auch diese von der Vollkommenheit entfernet ist, können gar leicht diejenigen erkennen, welche auch nur ein wenig in der Kunst die Gefässe mit Wachs auszusprützen, erfahren sind; denn sie wissen, daß die Austheilung dieser Puls-Adern durch die Schläffe und das Gesichte viel weiter fortgehe, und nicht daselbst ihr Ende habe, wo er solches setzet; sondern daß die Schlaff-Puls-Adern in die Länge und Quere, über den gantzen obern Theil des Hauptes, durch Netz-förmiges in einander Stossen, sich austheilen, und mit den Puls-Adern der andern Seiten sich vereinigen. Also auch die Puls-Ader, welche an der Wange hinauf gehet, und gleichsam am Mittel derselben mit sehr kleinen Aestgen aufhörend, abgebildet worden, höret gar nicht daselbst auf, sondern

*De carotidum divisionibus.*

(a) Thesaur. anatom IV. Tab. III.
(b) Anthropolog. Tab. XX.
(c) Dissert. de direct. vasor. p. 24.

sondern ein grosser Ast dieser Puls-Ader steiget über den gantzen Backen schräge gegen den grossen Augen-Winckel hinauf, und gehet theils in die beinerne Höhle darinne die Augen liegen, theilet auch in dieser Gegend vielen Theilen etwas mit, theils gehet er auch in die Stirne. Ein anderer mercklicher Ast dieser Puls-Ader, wenn er vorhero noch einmahl getheilet worden, gehet durch die Lefftzen und vereiniget sich durch Zusammenstossen mit der Puls-Ader der andern Seite. Diese Puls-Adern, wenn sie bey Curirung der Hasenscharten oder eines Krebs-Schadens daselbst zerschnitten werden, verursachen ein grosses Bluten, da doch die Lefftzen nach Cantii Abbildung, gantz keine Aeste von Puls-Adern hätten, zu geschweigen anderer Fehler in dieser Figur, und der wunderlichen Veränderungen, welche wir bey der ersten Theilung der Carotidum offt angemerckt haben, und von derjenigen, welche von Cantio vorgestellet wird, weit unterschieden ist; denn er scheinet weder in der Kunst die Gefässe auszusprützen, genugsam erfahren gewesen zu seyn, sonsten würden diese Gefässe des Gesichtes besser angefüllet worden seyn; noch hat er wol auch selten diese Gefässe ausgesprützet, sonsten würde er, daß die Lage und Biegungen der äussern und innern Carotidis nicht immer auf einerley Art gestaltet wären, ohne Zweiffel erinnert haben; denn zuweilen werden sie so, wie solches Drakius abgebildet, zuweilen auch auf andere Weise gebogen gefunden; welches diejenigen leicht gewahr können werden, so diese Puls-Adern öffters durch wohl zugerichtetes Wachs und gute Sprützen ausfüllen.

*De arteriis vertebralibus.* (66.*) Zu pag. 159. So viel ich mich erinnern kan, lehren alle Anatomici, daß die Wirbelbein-Puls-Adern, welche aus denen Subclaviis

viis entspringen, durch die Löcher, welche in denen *Apophysibus* der Wirbel-Beine des Halses gemacht sind, zu dem Hirnschädel aufsteigen; und scheinen also stillschweigende anzudeuten, daß durch alle Löcher dieser Wirbel-Beine des Halses diese Puls-Adern giengen. Ich habe aber beständig gefunden, welches doch niemand sonsten angemercket, daß bey den meisten Subjectis, wo ich die Puls-Adern mit Wachs angefüllet, diese Puls-Adern nicht an dem letzten untersten oder siebenden Wirbel-Beine des Halses, sondern bey dem sechsten oder dem vor dem letzten, in diese Löcher gehen; die Wirbelbein-Blut-Adern aber kommen erst aus den Löchern des siebenden Wirbel-Beines; welches von GOtt, dem Schöpffer unsers Leibes, deswegen scheinet gemacht zu seyn, damit nicht, wenn die Blut- und Puls-Ader durch einerley Loch giengen, die Blut-Ader gedrückt würde, indem sich die Puls-Ader erweitert, und also den Rückgang des Geblütes in derselben hinderte. Weswegen auch in dem Hirnschädel die Puls- und Blut-Adern nicht durch einerley Loch, sondern durch zwey unterschiedene gehen.

(66.**) Im Jahr 1729. habe ich in einem weiblichen Cörper, in welchem ich die Puls-Adern des gantzen Cörpers mit rothen Wachs ausgespritzet hatte, dieses als etwas zu bemercken würdiges dafür gehalten, nemlich, daß die rechte Achsel-Puls-Ader, gleich, nachdem sie von der Achsel zum Arme gegangen war, in zwey merckliche Aeste von gleicher Grösse getheilet war: Deren einer durch die innere Seite des Armes nach dem Ellbogen gienge, wie sonst ordentlich nach der Natur zu geschehen pfleget, auch daselbst nach dem eben die Theilungen, und Fortgang durch den Ellbogen und Hand machete, als wenn sonst eine eintzige Arm-Puls-Ader *De Arteria brachiali.*

zuge-

zugegen ist. Der andere aber liefe gleich unter dem Gelencke der Achsel über den zweyköpffigten Muscul, und stiege in der äusserlichen Seiten des Armes bey dem zweyköpffigten Muscul bis zu der kleinen Ellbogen-Röhre, und von dar zu der Hand-Wurtzel (carpus) nebst dem Daumen, machte daselbst die Puls-Ader so in der Hand-Wurtzel von denen Medicis gefühlet wird: Hernach wurde sie, nach vielfältiger Theilung bey dem Daumen, durch anastomoses (oder da die Oefnungen derer Puls- und Blut-Adern gleichsam in einander gehen) mit denen vorigen Aesten in der Hand vereiniget, welche hernachmahls zugleich durch die Hand und Finger ausgetheilet worden, wie wenn sonst nur eine einige Arm-Puls-Ader zugegen ist; vornemlich ist zu mercken, daß der innerliche Ast im Arme, an der innerlichen Seite des zweyköpffichten Musculs, der andere aber an der äusserlichen Seite wo die Haupt-Blut-Ader (cephalica vena) zu liegen pfleget, nach dem Ellbogen hinabgestiegen, und alle beyde endlich in der Hand mit mercklichen Aesten wiederum vereiniget gewesen. Gleiches habe ich hernach an beyden Armen eines Menschen gefunden, doch dergestalt, daß an dem lincken Arme der Arm-Puls-Ader-Ast bis zu dem Ende des Delta-förmigen Musculs sich in zwey Aeste theilete: in dem rechten Arme gleich nach dem Ausgang aus der Höhle unter der Achsel (ala) wie in vorhergedachten Subjectis. Was für Nutzen hieraus in der Wund-Artzney die gefährlichen Wunden der Arm-Puls-Ader betreffend, ingleichen die Puls-Ader-Geschwulsten des Armes, konte hergeleitet werden, übergehe Kürtze wegen mit Stillschweigen, welche Nutzen aber weitläufftig können gelesen werden in der Dissertation welche unter dem Titul Medicinischer Anmerckungen, A. 1730. D. Moebius voritzo

bey

bey Jhro Hoch-Gräfl. Excellenz zu Schaumburg und Lippe Medicus, zu Helmstädt gehalten hat, wir erinnern hier nur, daß der Arm wegen Verwundung der Arm-Puls-Ader, niemahls abzusetzen oder abzulösen sey, wie sonst offt von denen Chirurgis geschehen, zuvor nicht gewiß und kund sey, daß durch das Binden der Puls-Ader der Arm nicht könte erhalten werden.

(67.*) Zu pag. 159. Ich habe schon längstens erinnert, daß die Puls-Adern des Magen-Schlundes von den wenigsten angemercket und gezeiget worden. Nicolai (a) führet nur allein den Ruyschium und Drakium an, daß sie eine sehr kleine Puls-Ader, welche von der Aorta zu dem Schlunde gienge, angemercket hätten. Ich aber habe nicht nur einmal, sondern öffters zwey, ja auch wol drey dergleichen Puls-Aederchen, welche mit gantz unterschiedenen Anfängen aus der Arteria magna entsprungen, gesehen, und mit Wachs ausgesprützet gezeiget. *De arteriis œsophageis*

(68.*) Zu pag. 161. Erstgenannter Nicolai b) will auch wider den Vesalium, Ridleum und mich, mit dem Willisio und Fallopio behaupten, daß die Venæ vertebrales, oder Wirbelbeins-Blut-Adern nicht zu dem Hirnschädel hinauf stiegen, noch an die Sinus laterales giengen. Daß dieses bey dergleichen Subjectis wahr sey, wo diejenigen Löcher oder Gänge hinter denen *Apophysibus condyloideis* des Hinter-Hauptes, (von welchen pag. 25. geredet worden,) wie es öffters zu seyn pfleget, verschlossen oder verwachsen sind, gebe ich gerne zu. Weil aber diese Löcher bey vielen nicht verschlossen, sondern offen sind, und gantz deutlich in die Seiten-Sinus sich endigen, *De venæ vertebralis ingressu in cranium.*



(a) Dissertat. de direct. vasor. p. 64.

(b) l. c. p. 4.

in diesen Cörpern, wenn vornemlich durch den Sinum longitudinalem der duræ matris, derselben übrige Sinus und die daher entspriessende Blut-Adern mit Wachs wohl angefüllet sind, habe ich gesehen, daß durch diese Löcher oder Gänge die Wirbelbein-Blut-Adern in den Hirnschädel gehen, und sich in die Seiten-Sinus, nahe wo sie aus dem Hirnschädel kommen, einsencken. Wer zu diesem Experimente geschickte Subjecta finden wird, und nach meiner Art es anstellen, wird ohne allen Zweiffel auch diese Communication finden. Ubrigens bitte ich mir von denjenigen aus, welche diese Communication der Wirbelbeins-Blut-Adern mit denen Sinibus lateralibus durch die angezeigten Gänge leugnen, daß sie einen andern Nutzen dieser Gänge des Hirnschädels zeigen möchten.

*De valvula Eustachii.* (69.*) Zu pag. 162. Dieser grossen Valvulæ, so nahe am Hertzen in der venæ cavæ unterstem Stamme (von welcher ich schon p. 162. etwas gesaget,) lieget, hat zuerst gedacht Cheseldenus in der ersten Edition seiner Anatomie, welche zu London An. 1713. herausgekommen, p. 90. der auch von derselben einige Abbildung der gelehrten Welt Tab. IX. mitgetheilet hat. Er schreibet solche aber dem Douglas zu, und nennet sie eine edle Valvul der in die Höhe steigenden venæ cavæ, (unter welchem Namen er aber die cavam inferiorem verstehet.) Aber in der letzten und dritten Edition desselben Buches hat er die Tabelle, wo diese Valvula abgezeichnet ist, ich weiß nicht warum, wieder aussengelassen. Zu der Abbildung aber dieser Valvul hat vielleicht dem Douglas des Eustachii VIII. Tabelle fig. VI. welche in seinen anatomischen Opusculis so An. 1564. zu Venedig gedruckt, und durch Herrn Boerhave An. 1707. zu Leiden wieder aufgelegt worden, zu befinden, Gelegenheit gegeben; welche

che Eustachius nicht eine Valvul, sondern allein eine Haut, so voller Kunst und wunderbar wäre, nennet, die dem Loche der venæ cavæ, so von der Leber in die Höhe steige, so bald sie in die rechte Auriculam gehet, vorgezogen wäre, und die vordere Helffte desselben einnehme, auch darnach ein kleines Gegitter machte. (a) Von dem Nutzen aber derselben setzt er nichts hinzu. (b) Lancisius aber in den neuen Tabellen des Eustachii, welche man für verlohren geschätzt hatte, so A. 1714. zu Rom herausgekommen, und absonderlich in der Erklärung der XVI. Tabelle und dessen Fig. III. nennet diese Haut auch eine Valvul, von welcher er meynet, daß sie verhindere, damit das Geblüte, so aus den Jugularibus durch den obern Theil der Cava herunter käme, mit dem, so von der untern vena cava hinauf gienge, nicht mit zu grosser Gewalt aneinander stossen könnte. Winslovv aber hat am besten diese Valvul beschrieben und erläutert, (c) und derselben den Namen der gitterhafftigen Valvul des Eustachii beygeleget, auch derselben schöne mondhafft und gegitterte Figur, Sitz und Connexion viel accurater, als es vorhero geschehen ist, beschrieben, und angemercket, daß der ausgehöhlte Theil gegen die Höhe erhoben, der Convexe aber unterwärts gerichtet wäre. Uber dieses zeiget er auch, wenn man dieselbe finden wolte, müsse man nicht den vordern Theil der venæ cavæ öffnen, sondern den hintern, sonsten würde man sie nicht antreffen. Endlich bemercket er, daß dieselbe öffters bey Erwachsenen,



(a) In dem Buche de vena sine pari hat er noch eine weitläufftigere Beschreibung gegeben.

(b) *Bauhinus* im Appendice ad Theatr. anatom. Tab. VIII. fig. 1. gibt daselbst eben des *Eustachii* Figur an, aber den Nutzen dieser Haut verschweiget er auch, nennet sie auch nicht eine Valvul.

(c) Histor. Acad. Reg. A. 1717.

wo das Foramen ovale zugeschlossen wäre, nicht zugegen wäre; bey Kindern aber, und absonderlich bey neugebohrnen, und bey welchen sonsten das Foramen ovale noch offen, könte man sie am besten sehen und zeigen, wenn man vornemlich selbige in ein Gefäß mit Wasser legte. Letztlich, daß ich noch andere merckwürdige Sachen, welche er in dieser gelehrten Dissertation erzehlet, der Kürtze wegen übergehe, hat er auch gelehret, daß selbige nicht allein den Nutzen schaffe, welchen Lancisius derselben zugeschrieben, sondern auch, und vornemlich bey der wachsenden Frucht (wo sie auch am schönsten zu sehen,) verhindere, daß das Blut aus der rechten Auricula, oder dem obern Theil der venæ cavæ, nicht in den untern derselben zurück gehen könne. Es verdienet von diesen Sachen Winslovv weitläufftiger nachgelesen zu werden, der auch an eben dem Orte von dem Nutze des Foraminis ovalis, und der Haut, so vor dasselbe geleget ist, welche er wider die gemeine Meynung mit dem Meryo eine Valvul zu seyn leugnet, unterschiedenes vorbringet, welches weiterer Untersuchung würdig ist. Endlich nach diesen haben zwey neue Autores, und zwar erstlich Crellius, Professor in Wittenberg A. 1737. zu Wittenberg und Hallerus A. 1738. in Göttingen, von dieser Valvul Dissertationes mit merckwürdigen Anmerckungen heraus gegeben.

*De ortu nervorum incerto.*

(70.*) Zu pag. 164. Daß die Nerven theils aus der Medulla oblongata, theils aus der Spinali medulla ihren Ursprung haben, sind die Anatomici einig; aber aus was für Theilen der Medullæ oder Oertern selbe absonderlich herkommen, sind sie sehr unterschiedener Meynung, wie man aus dem Willisio und Vieussens von Nerven, Duverney de Organo auditus Tab. XI. Ridleo vom Cerebro, Morgagnio und Santorino an

unter-

unterschiedenen Orten, und andern, sehen kan; welches aber nicht sowol denen Fehlern einiger Autorum, wie man leicht muthmassen könte, als vielmehr der Veränderung, so die Natur macht, zuzuschreiben ist: welche, was den Ursprung, Austheilung und in einander Flechtung vieler Nerven, wie Morgagnus (a) sehr wohl glaubet, ungewiß und unterschiedlich ist. Auch Santorinus, einer, so am accurateſten die Nerven untersucht, nachdem er viele Mühe in Entdeckung des wahren Ursprunges der Nerven angewendet, und auch der Rede werth davon vorgebracht, gestehet doch endlich, (b) daß der Ursprung der Nerven im Gehirne nicht beständig einerley sey, sondern variire, welches auch Winslovv thut. Besonders aber von dem wahren Anfange des Nervi intercostalis sind die vornehmsten und neueſten Anatomici nicht einerley Meynung. Die meisten leiten ihn mit dem Willisio von dem fünfften und sechsten Pare des Gehirnes zugleich her, und eignen diesem gewisse Aestgen, und jenem auch gewisse andere zu. Eustachius, wie aus dessen Tabellen bekandt, deriviret ihn allein von dem sechsten Pare her; mit welchem am meisten es Morgagnus hält, welcher bezeuget, daß er solchen bald mit einem, bald zwey, auch zuweilen drey Aesten, von dem sechsten Par, niemal aber recht deutlich von dem fünfften entspringen gesehen. (c) Lancisius leitet diesen Nervum weder vom fünfften noch sechsten Pare her, sondern eignet ihm einen besondern und distincten Ursprung zu, nemlich aus denen Vorragungen (protuberantiis) des Gehirnes, wo selbe den kleinen Absätzen (pedunculis) der Glan-

*Et speciatim intercostalis.*



(a) Adversar. anat. II. p. 75. 76. und Advers. VI. an etlichen Orten.
(b) Observat. anatom. p. 63. bis 67.
(c) Expoſit. Anatomic. allwo er von denen Nerven handelt.

dulae pinealis anhiengen. (a) Covvperus hat von dem gewissen und beständigen Ursprunge desselben Nervens auch nichts für gewiß ausgeben (b) wollen. Santorinus aber bezeuget wieder, daß er dessen Anfang von dem fünfften und sechsten Par mit dem Vieussens und Ridleo (c) gesehen habe. Ich selbst habe angemercket, daß er bald vom sechsten, bald vom sechsten und fünfften zugleich entsprungen; aus diesem allen kan man nun genugsam erweisen, daß dessen Ursprung sehr variire; doch kan, daß sowol die Nerven des Gehirnes überhaupt, als absonderlich der intercostalis, auf so unterschiedliche Art angemercket worden, Ursache seyn, die sehr grosse Zärtigkeit und Weichheit, welche diese Nerven bey ihrem Ursprunge haben, wegen welcher sie leicht, indem das Gehirne ausgenommen und præparirt wird, zerreissen, sich verziehen, oder auf eine andere Weise können beschädiget werden.

*De pari cerebri decimo.*

(71.*) Zu pag. 166. Es sind bisher fast alle neuere Anatomici und Medici dem Willisio, welcher zuerst zehn Par Nerven des Gehirnes gezehlet, nachgefolget. Mir aber hat es schon längst geschienen, daß das zehende oder letzte Par mit Unrecht zu den Nerven des Gehirnes gesetzt worden: Erstlich, weil es nicht aus dem Gehirne oder der Medulla oblongata, sondern von dem Rücken-Marck entspringet: diese eintzige Ursache allein, wenn gleich sonst keine mehr da wäre, könte genugsam seyn, daß die Anatomici mit mir dasselbe aus der Zahl der Nerven des Gehirnes weg, und unter die Nerven des Rücken-Marckes, dessen wahrer Ursprung es ist, setzeten. Es kommt denn auch dieses noch dazu, daß dieses Par

(a) *Morgagn.* Adversar V. p. 105.
(b) wie *Morgagnus* erinnert in Adversar. VI. p. 30.
(c) Observat. anatom. p. 66.

Par nicht durch ein Loch des Kopffes oder Hirnschädels, wie die andern Nerven des Gehirnes, durchgehet; ja auch nicht einmal zwischen dem Hirnschädel und dem ersten Wirbel-Beine des Halses, wie Willisius und andere, so ihm nachgefolget, gemeynt haben; sondern, wie ich es nur angemercket, erst zwischen dem ersten und andern Wirbel-Bein des Halses: Denn ich habe niemalen recht deutlich einigen Nerven zwischen dem Hirnschädel und dem ersten Wirbel-Beine hervor sehen kommen; und selbst Willisius, wenn er von dem Ausgange dieses Pares handelt, redet er so zweiffelhafftig davon, daß man mit Recht muthmassen kan, er habe eben diesen Nerven zwischen dem Hinter-Theil des Haupts und dem ersten Wirbel-Beine nicht deutlich entspringen gesehen; und deswegen, weil desselben Ursprung und Ausgang allerdings ausserhalb den Grentzen des Hirnschädels ist, so muß man ihn keinesweges für einen Nerven des Gehirnes, sondern für den ersten, so aus dem Rücken-Marck entstehet, halten. Der gelehrte Herr Morgagnus, mein sehr guter Freund, gibt zwar zu, daß dieses Par nicht aus der Medulla oblongata des Gehirns, sondern aus dem Rücken-Marck entspringe, komme auch nicht durch die Löcher (a) des Hirnschädels; er hält aber mit dem Ridleo dafür, es sey darinne von den übrigen, so aus dem Rücken-Marck entstehen, unterschieden, daß es nicht, wie sie, von dem vorder und hintern Theile ihren Ursprung habe, und meynet, daß es deswegen nicht in ihre Zahl mit zu setzen sey. Aber Santorinus b) hält es nicht nur allein mit mir, sondern auch ein ungenannd-



(a) Adversar. Anatom. VI. p. 39. 40.

(b) Observat. Anatom. p. 69.

ter Italiäner (a) welcher bekräfftiget daß er durch sehr accurate Nachforschung gefunden, daß dasselbe, wie die übrigen Nerven des Rücken-Marcks, sowol aus der vordern als hintersten Seite des Rücken-Marcks, entstehen: Deswegen halte ich dafür, weil es also alles, was zu den Nerven des Rücken-Marcks, nichts aber was zu denen aus dem Gehirne gehöret hat, müsse es auch mit Recht zu den Rücken-Marcks-Nerven gerechnet werden. Ja wenn es auch vielleicht auf eine andere Art als die Rücken-Marcks-Nerven manchmal entspringe, so halte doch dafür nicht hinlänglich zum Beweiß zu seyn, daß dieses denen Nerven des Gehirnes beyzusetzen.

*De musculo cerato staphilino.*

(72.*) Zu pag. 189. Als ich über der Uvula und derselben Musculn Betrachtung beschäfftiget war, habe ich offt und bey der letzten Nachforschung beständig angemercket, daß von der Wurtzel der dünnen Apophysis der Processuum pterygoideorum (welche Santorinus nicht ungeschickt ein Corniculum dieser Processuum nennet,) eine gewisse Reihe fleischigter und genugsam kenntlicher Zasern entspringen, welche vereinigt einen kleinen Muscul machen, dessen tendinea expansio, oder flächserne Ausbreitung, sich in dem Velo palatino endigt, gegen der Uvulæ obersten Theil, welche er mit andern Musculn in die Höhe ziehen kan. Wenn dieser kleine musculöse Theil auch von andern für einen Muscul erkennet würde, wie er denn in Wahrheit einer zu seyn scheinet, könte man ihn Cerato-Staphilinum nennen. Ich habe ihn einiger Massen in der VIII. Tabelle fig. 38. lit. II. angezeiget; ob er gleich von dem Kupfferstecher nicht deutlich genug ausgedrücket worden.

(73.*)

(a) In Commentario zu etlichen Tabellen des Eustachii in Octav ohne geschehene Meldung, wo und in welchem Jahre, selbige gedrucket seyen.

(73.*) Zu pag. 194. Daß man fälschlich vier und viertzig Musculn zwischen den Rippen zähle, sucht Schelhammer (a) mit dem Drelincurtio zu behaupten. Er sagt, die Zasern zwischen den Rippen wären nicht so beschaffen, daß sie besondere Musculn abgeben könten; sondern wären gemischt, daß sie durch einander (Creutzweise) durchgiengen. Denn die eine Ordnung derselben lieffe schräge von dem untern äussersten Theil der obersten Rippe zu der untersten Rippen inwendigem oberm Theile: Die andere Ordnung liefe hingegen von dem untern inwendigen Theile der obersten Rippe, gegen den äussern obern Theil der untersten Rippe, eben wieder schräge. Die Ursache aber dieser Structur wäre, weil nicht allein über sich sondern auch vor sich (oder auswärts zu) die Rippen müsten gezogen werden, damit die Brust weiter würde. Und auf diese Weise wäre die Brust gleich einem Blasebalg, dergleichen niemals gewesen, noch von einigem Künstler könte gemacht werden. Und deswegen zählet er nur XXII. intercostales. Denen er allein nebst denen Subclaviis die Erhebung der Brust zuschreibet. Gouey aber meynet, daß alle Musculi intercostales nur einen eintzigen Muscul ausmachten, der aber in viele Bäuche (b) zertheilet wäre; dieses suchet er durch ein besonders Experiment zu beweisen; er kochet eine Seite der Brust, entweder von einem Menschen oder anderm Thiere, bis man das Fleisch von denen Beinen abnehmen kan: Denn auf diese Art lehret er, daß diese fleischichte Ausspannung als ein gantz an einander hangender Theil von den Rippen könne losgezogen werden: Dieses wird denjenigen nicht unangenehm seyn, welche nicht gerne viele Musculn zu machen Belieben haben.

*De musculis intercostalibus.*



(a) Analect. anatom. Dissert. IX. N. 66.
(b) Veritable Chirurgie 180.

Ich aber habe sowol vor diesem als noch dieses Jahr, wie ich diese Musculn pag. 330 beschrieben, selbige gezeiget.

*De musculis lumbricalibus, profundo & sublimi.*

(74.*) Zu pag. 201. Derer einen Wurm gleichenden Musculn, pflegen meistentheils in jeder Hand 4. zu seyn, von welchen ein jeglicher, wie wir oben angezeiget haben, an jedem Finger hanget; doch wird dann und wann, wie bey anderen, also auch hier, eine Veränderung und Wechsel angemercket. Ich habe im Jahr 1730. in einer Hand fünffe, von einem Ursprung, nemlich denen Flechsen des tiefen oder durchbohrenden Musculs (musculi profundi vel perforantis) mit einem einigen Haupte oder Anfang herkommen sehen, deren der erste an der äusserlichen Seite des Zeige-Fingers nach dem Daumen zu, der andere an der äusserlichen Seite des Mittel-Fingers, der dritte an der innerlichen Seite desselben Fingers, der vierte an der äusserlichen Seite des Ring- oder Gold-Fingers, der fünffte an der inneren Seite des Gold-Fingers hienge. Die vier hinteren vereinigten sich gleich in die ersten Gelencke mit denen Flächsen derer zwischen denen Beinen liegenden Musculn. Der erste aber liefe mit seiner besonderen Flächse durch die äusserliche Seite des Zeige-Fingers, und endigte sich in denen äussersten Gelencken dieses Fingers; Uberdis habe ich angemercket, daß der kleine Finger von diesen Wurm-gleichen Musculn in diesem Cörper keinen Muscul erhalten habe, wie sonst zu geschehen pfleget, im Gegentheil der Mittel- und Gold-Finger hatte ein jeder einen gedoppelten Muscul von diesen jetztgedachten Musculn, der Daumen aber nur einen einigen. (a) Bey dem Gebrauch dieser

(a) Wer mehreres von diesen Veränderungen zu wissen begehret, kan selbige sehen in Commercio Literario A. 1734. p. 136. und 1736. p. 340. ingleichen in des berühmten *Albini* Historie von Musculn.

dieser Musculn erinnere ich, da sie meistentheils allein für Musculn gehalten werden, so das erste Glied der Finger beugen:

1) Daß sie die Finger auch zu dem Daumen führen können, und also denen Musculn so zwischen denen Beinen liegen in der Würckung mit helffen können, wenn sie bloß einer Seite des Fingers, wie gemeiniglich geschicht, und zwar meistens der Seite so nach dem Daumen gehet, anhängen.

2) Wann sie bis an das äusserste Gelencke lauffen, wie offt geschicht, so können sie nicht nur das erste, sondern auch die übrigen Gelencke bewegen.

3) Wann zwey auf beyden Seiten an einem Finger feste sind, so begiebt es sich, daß dieselben nicht allein die Biegung dieses Fingers mehr befördern, und dessen Krafft vermehren können, zumahl wenn dieses in 2. Mittel-Fingern einer Hand, wie in diesem Cörper sich begeben, geschiehet; sondern können auch viel beytragen, daß die Finger geschwinder und leichter ab und anzuziehen seyen, welches denen Musicis zu desto schnellerer und zierlicherer Bewegung derer Finger, mehrere Geschicklichkeit zuwege bringen kan. (a)

Endlich bemercken wir, daß die Wurm-förmigen Musculn eigentlich nur ein Muscul seyen, der sich in 4. oder 5. Enden theilet, indem er bloß mit einem Anfang auf eben die Art, wie der durchbohrte (sublimis) und der durchbohrende (profundus) anfänget: Bey denen beyden letztern

(a) In den Commercio Litterario an erwehntem Ort des 1736. Jahres werden sie mehr für die Ausstreckenden (extensores) als Biegenden (flexores) gehalten: Weil deren Flechsen sich nach dem Rücken des äuseren Gelenckes derer Finger erstreckten Welches aber bereits zuvor der berühmte *Albinus* angemercket, und mit einer schönen Figur in seiner Historie von Musculn das IV. Kupfer, abgebildet hat.

tern Muſculn, dem ſublimi und profundo, erinnern wir noch, daß derſelben Flächſen in der Hand, öffters die Flächſen durch Zäſerlein hier und da zwiſchen einander verbinden, ja daß etliche dieſer Zaſern des muſculi profundi in das erſte Gelencke der Finger giengen, und alſo auch denen zur Bewegung dieneten.

*De muſculis interoſſeis Winsloi ſententia.*

(75.*) Zu pag. 202. Der berühmte Winslovv (a) erinnert nicht ohne Urſache, daß die beſten Anatomici die muſculos interoſſeos deswegen nicht accurat genug vorgeſtellet, weil ſolche in der Demonſtration der Muſculorum gemeiniglich die letzten ſind, da die Anatomici der langwierigen Arbeit überdrüßig, zu Ende eilen, und deswegen dieſe Muſculn (welches offt mehr als zu wahr iſt) ſelten mit behörigem Fleiß unterſuchen; ſondern nur oben hin, und gleichſam im Vorbeygehen, weiſen und anzeigen: Wie denn auch ſelbſt Covvperus, der ſonſten ſehr fleißig in Unterſuchung der Muſculn geweſen, ſchlecht genug dieſelben beſchreibet: Deswegen Herr Winslovv eine beſſere Beſchreibung derſelben hier giebet. Ihre Eintheilung in die auswendig- und inwendigen, und die geſechſte Zahl lobet er; doch hält er es, wegen ihrer Inſertion und Gebrauch, nicht mit der gemeinen Beſchreibung. Er ſagt, einige gäben vor, daß alle auswendige (abductores) oder ſolche Muſculn wären die abzögen: Die inwendigen aber (adductores) oder die herzögen, andere behaupteten davon das Gegentheil. Winslovv aber meynet, daß die erſten zwey auswendigen (nemlich die dem Zeige-Finger am nächſten) dem eintzigen Mittel-Finger auf beyden Seiten angewachſen, um denſelben zu- und abzuziehen; der dritte aber wäre dem Gold-Finger zugegeben, und ziehe denſelben ab. Und alſo zeiget er, daß die auswendigen zwiſchen (interoſ-

(a) Memor. acad. Reg. A. 1720. p. 114.

terossei) den Beinlein gelegenen nur allein zweyen Fingern (nemlich dem Mittel- und Gold-Finger,) dieneten.

Von den inwendigen aber gehet der erste an den Zeiger, der andere an den Gold-Finger, und der dritte an den kleinen Finger; welche alle diese Finger abzögen. (a) Daraus erhellet, daß die inwendigen zwischen den Beinlein gelegenen, nach Winsloi Meynung, dem Mittel-Finger nicht dieneten, sondern nur allein den drey übrigen.

Fast auf eben diese Art, aber weitläufftiger, beschreibet diese sechs Muscul in Englischer Sprache der vortreffliche Anatomicus, und was die Musculn anbetrifft, sehr accurate Erforscher, Jacobus Douglas in der schon offt gelobten Myographia. (b) Weil aber dieses Buch ausserhalb Engeland rar, auch dem Herrn Winslovv und vielen andern Anatomicis nicht zu Gesichte gekommen, so wird es hoffentlich denen accuraten Anatomicis nicht unangenehm seyn, wenn ich desselben Beschreibung kürtzlich, so viel sich thun läst, ins Teutsche übersetzt hier beyfüge. Welche Übersetzung doch in dem A. 1729. völlig zu Leyden übersetzten Buche, kan gelesen werden.

Er sagt, sie würden mit Recht in die auswendigen und inwendigen eingetheilet. Die aus-

(a) Wie aber der inwendige interosseus, wenn ich desselben Lager betrachte, den kleinen Finger abziehen könne, kan ich nicht genugsam einsehen; (denn abziehen heist hier bey den Anatomicis von dem Daumen entfernen oder abziehen.) Der berühmte Winslo hat mich erinnert, das Wort abducere sey ein Fehler des Buchdruckers von der Amsterdammer Edition, weil in der Pariser Edition, welche ich aber nicht gesehen, adducere stehe, so ich also dem Leser melden wollen, weil der Verstand deutlicher ist. Doch sind nicht alle inwendige adductores, sondern allein der 2. und 3te nach unserer Tab. IX. fig. II. E. und F. der erste aber D. ziehet den Zeige-Finger vom Daumen.

(b) welche Schrifft zu Londen A. 1707. in 8. herausgekommen.

auswendigen fülleten den gantzen Raum auf dem Rücken der Hand, der ossium metacarpi; die inwendigen aber, welchen der Name interosseorum nicht mit Recht beyzulegen, entstünden an dem vordern Theile der Beine des Metacarpi nach der flachen Hand, und diese wären nur allein in der flachen Hand, aber nicht auf dem Rücken derselben zu sehen; da im Gegentheil die auswendigen auf beyden Seiten erschienen. Der erste von denen inwendigen interosseis nähme seinen Anfang theils tendinös, theils fleischig, von dem gantzen vordern Theile des metacarpi am kleinen Finger, zwischen dem capite und condylo desselben, als auch von dem obern Theile des metacarpi am Mittel-Finger, und wäre an diejenige Seite des Zeige-Fingers, die dem Mittel-Finger am nächsten stehe, angewachsen. Der andere, und zwar der erste von den externis, habe seinen Ursprung von dem grossen Theile der auswendigen Seite des Beines des metacarpi, welches den Mittel-Finger unterstützet, und sey an dem inwendigen Theile, nahe unter seinem capitulo, einiger Massen tendinös; von dar ziehe er sich auf die Seite des Mittel-Fingers, die gegen den Zeige-Finger gerichtet ist. (a) Der dritte, und von den auswendigen der andere, reiche von der andern Seite des Mittel-Fingers, und fülle das gantze Spatium, was zwischen den Beinen des metacarpi und des Gold-Fingers ist, von welchen er auch seinen Ursprung hat, aus. Der vierte, und von den inwendigen der andere, gehöre an die Seite des Gold-Fingers, welche gegen den Mittel-Finger gerichtet ist, und entstehe von der gantzen vordern

(a) Des Herrn Autoris Beschreibung würde deutlicher und leichter zu verstehen seyn, wenn er zuerst alle internos, und hernach alle externos, oder auch umgekehrt, beschrieben hätte. Ich habe aber seine Ordnung nicht ändern wollen.

vordern Seite dieses Beines des metacarpi, auf welchem der Gold-Finger ruhet. Der fünffte, und aus den inwendigen der dritte, lauffe von der andern Seite dieses Fingers, und erfülle das Spatium, welches zwischen den Beinen des metacarpi des Gold- und kleinen Fingers, von welchen er auch seinen Ursprung hat. Der sechste, und aus den inwendigen der dritte, breite sich aus über die Seite des kleinen Fingers, welche gegen den Gold-Finger gerichtet ist, und sey theils tendinös, theils fleischigt, habe seinen Ursprung von dem gantzen vordern Theile desselben ossis metacarpi.

Er erinnert, daß alle diese Muscul von beyden Arten, unter einem die Quer liegenden knorplichten Ligament, welches daselbst die Beine der Finger verbindet, durchgiengen, und denn machte jeder zwey Tendines, deren einer bald am obern und Seiten-Theile bey dem ersten Gelencke angemacht; der andere aber würde sehr breit, so daß er den gröSten Theil des ersten Gelenckes, wo ihm der tendo extensoris anhinge, bedeckte; hernach, wenn er sich zu dem andern internodio näherte, wo der letztgenannte Muscul aufhörte, würde er wieder ein wenig schmäler, und lieffe schräge nach der Länge dieses Beines, und hörete auf am obern Theile des letzten Gliedes, nachdem er sich zuvor mit seinem Gefehrten auf der andern Seite vereiniget.

Was den Nutzen, nach Douglas Meynung betrifft, fähret er fort, wenn die langen Tendines agirten, so würde das letzte Glied in die Länge gezogen, und also verrichteten sie die Stellen des grossen Extensoris, welcher hier nicht vorhanden; wenn aber die kurtzen agirten, so bewegten sich die Finger auf die Seiten, das ist, sie würden entweder zu dem Daumen zu-

oder

oder von demselben abgezogen. Und bis hieher währet die schöne Beschreibung dieser Muscul vom Hrn. Douglas, mit welcher Hn. Winsloi und unsere eigene letztlich gemachte Anmerckungen in dem meisten übereinkommen. Wobey ich zu erinnern nöthig erachte, daß der erste äusserliche zwischen denen Beinen liegende Muscul Tab. IX. fig. I. A. sey der zuführende des Mittel-Fingers, der andere B. sey der Abführende desselben Fingers, und der dritte C. sey der Abführende oder Abziehende des Gold-Fingers. Im Gegentheil der erste derer innerlichen Musculorum interosseorum sey der Abziehende des Zeige-Fingers Tab. IX. fig. II. D. der andere E. der Zuziehende des Gold-Fingers, und der dritte F. der Zuziehende des Ohr-Fingers. Uber diesen Nutzen, wenn die Musculi interossei zugleich mit den Musculo sublimi und profundo würcken, so befördern sie das Biegen derer Finger, wenn sie aber mit dem gemeinen Ausstrecker würcken, so helffen sie auch zu der Ausstreckung derer Finger, doch können sie auch, wenn gleich der extensor communis verletzet ist, etwas ausgestrecket werden. Wenn aber ein jeder alleine würcket, so kan er einen Finger zum andern zu- oder abziehen. Endlich bemercket der berühmte Weitbrecht in Commercio Litterario A. 1733. p. 2. daß die Interossei, welche auf der Seite derer Finger nach dem Daumen zu anhängen, kurtze Flechsen haben, die mit dem ersten Gelencke allein sich endigten, diejenigen aber, welche auf der Seite derer Finger, so von dem Daumen abstehet, zu finden sind, hätten zwey Flechsen, nemlich eine kurtze und lange, daß auf diese Art, die langen Flechsen derer Wurm-förmigen Musculn, so auf dieser Seite fehlen, ersetzet würden. Eben dergleichen, hat nachdem gesehen und bemercket Schoenmetzlerus in Commerc. Liter. A. 1736. p. 340.

Doch

Doch hat nicht vor gar zu langer Zeit der gelehrte Stockhusius, der ehemalen unser Auditor, itzo aber Medicus zu Magdeburg ist, und wie in allen Theilen der Gelehrsamkeit, also auch vornemlich in der Anatomie sehr bewandert, und im Zeichnen sehr geübet, mir eine andere und neue Beschreibung und Zeichnung dieser Musculn, welche er von einem menschlichen Cörper selbst abgezeichnet, communiciret; die er auch schon voriges Jahr, wie er schreibet, im Januario, der Königlichen Societät der Wissenschafften in Berlin, als er zuvorhero diese Structur an der menschlichen Hand derselben Societät in Berlin gegenwärtig gezeiget, sowol durch einen Abriß, als auch zugesetzte Beschreibung überschickt. Weil aber diese neue Beschreibung und Abzeichnung in den letztlich im Früh-Jahre herausgegebenen Miscellaneis dieser Societät, ich weiß nicht warum, nicht mitgetheilet worden, so will ich hier eine kürtzliche Beschreibung mittheilen, und solches weitläufftiger zu verrichten und abzumahlen der gedachten Societät, oder dem Autori selbst, überlassen.

Er beschreibet und zeichnet ab, daß zusammen neun Musculi interossei wären, und davon wären absonderlich inwendig sechse, welche bey allen Subjectis leicht zu finden wären; denn es würde jedweder von denen schon insgemein beschriebenen internis nicht nur durch einen weissen Strich in zwey getheilet, sondern man könte auch ihre Ventres mit sehr leichter Mühe von einander sondern. Uber dieses, welches das Haupt-Werck ist, wäre jedwedem Ventri ein eigener Tendo angehangen, deren jeder an einem besondern Ort, ja gar besondern Finger, angienge, welches die Gegenwart eines zwiefachen Musculs recht deutlich erwiese, und, daß es sechs Musculos interosseos internos gebe, gewiß bewiese. Die Anfänge

zwar dieser Musculorum hat der Herr Autor in der an mich abgefaßten Epistel nicht beschrieben; aber so viel ich aus der mir mitgetheilten Figur schliessen kan, so gehen solche von des Douglas Beschreibung kaum abe; was aber die Ende derselben belanget, welche er sehr schön angezeiget, sind sie davon sehr unterschieden: Denn der erste derselben, der dem Zeige-Finger am nächsten, setzt seinen Tendinem, wie er angiebt, an die inwendige Seite des Zeige-Fingers; der andere, an die auswendige Seite (das ist, wo solche gegen den Zeiger gekehret ist,) des Mittel-Fingers; der dritte an die inwendige Seite eben desselben Mittel-Fingers; der vierte an die auswendige Seite des Gold-Fingers, und der fünffte an die inwendige Seite desselben Gold-Fingers; der sechste aber und letzte an die inwendige Seite des kleinen oder Ohr-Fingers; derohalben dieselben, wie ich aus der Lage derselben schliesse, deren Tendines an die inwendigen Seiten der Finger gehen, die Finger von dem Daumen abziehen; die aber an die auswendigen ziehen die Finger zu dem Daumen; und nachdem diese oder jene sich bewegen, können sie die Finger theils ab- theils zuziehen. Wenn sie aber alle zugleich agiren, ziehen sie die Finger zusammen; ja ich zweiffele nicht, daß sie zur Biegung der Finger auch mithelffen.

Er gibt zwar zu, daß es drey interosseos externos gebe, aber sie wären auch anders beschaffen, als man dafür gehalten hätte: Denn erstlich, schreibt er, wären sie im Anfange bicipites, und hätte das eine Caput derselben seinen Anfang von diesem, das andere von dem andern Beine des Metacarpi, zwischen welchem jeder dieser Musculn läge, und lieffen die Fleisch-Zasern, so auf beyden Seiten von den Beinen abkämen, schräge ab gegen die Finger des fast mitten darzwischen gelegenen

nen beinigten Wesens, gleichsam in Gestalt einer Feder, zusammen, (daher auch der Herr Autor angibt, daß dieselben zu denen penniformibus gehörten,) und jedweder machte einen Tendinem, davon der erste, welcher das Spatium zwischen dem Beine des Metacarpi, des Zeige- und Mittel-Fingers einnimmt, an die inwendige Seite des Zeige-Fingers gehet; (a) derjenige, der zwischen dem Mittel- und Gold-Finger, gehet an die inwendige Seite des Mittel-Fingers; der aber, welcher zwischen dem Gold- und kleinen Finger, gehet an die inwendige Seite des Gold-Fingers. Daher erhellet, daß der kleine Finger von den auswendigen interrosseis keine Hülffe bekomme, und daß, nach dem Sinne des Herrn Stockhusii, diese interossei die drey übrigen Finger von dem Daumen abzuziehen dieneten. Und dahero wären alle interossei externi zum abziehen gemacht. Ubrigens bekennt der Herr Autor, daß er von dieser Bescheidenheit wäre, und diese seine Anmerckungen willig und gerne dem Urtheile geübterer und gelehrterer Anatomicorum unterwürffe. Ich hoffe aber nicht zu irren, wenn ich mit dem wohlgeübten Morgagno (b) erinnere, daß man wegen der Varietät in den Musculis der Finger keine gewisse Beschreibung als beständig, und die jedesmal zutreffe, geben könte. Inzwischen was der berühmte Stockhusius von drey äusserlichen und sechs innerlichen Musculis interosseis behaupten wollen, kommt weder mit Douglas und Winslovv Meinung, noch auch mit meinen Anmerckungen überein; und kommet mir vor, daß er diejenigen Theile, derer äusserlichen, so in der Hand, als besondere Musculn scheinen, für besondere Musculn gehalten habe, die doch nur Theile derer äusserlichen



(a) Hierinne gehet er von Douglas und Winslovv abe, welche beyde diesen tendinem der äussern Seite des Mittel-Fingers zueignen.
(b) Adverſ. anat. II. p. 40.

sind, wie in vorhergehendem bemercket worden ist.

*De musculis auricularis.*

(76.*) Zu p. 205. Zu denen Musculn des Ohr-Fingers beliebet mir allhier einige Observationes beyzusetzen: und zwar erstlich habe ich verschiedenemal angemercket, daß dessen eigentlicher Ausstrecker (Extensor proprius) nebst den Flechsen, welchen er von dem gemeinen ausstreckenden Musculbekommt, zweyfach sey.

Zum 2) daß des abziehenden Ohren-Finger Musculs, innerlicher und äusserlicher Theil, auf gar leichte Weise, ob wären diese zwey Theile zwey Musculn, in zwey a parte Theile und gleichsam zwey Musculn könten getheilet werden, welche auch den Ursprung und der verschiedenen Würckung nach, unterscheiden sind. Denn der Theil, so den innerlichen Ort einnimmt, behält den Nutzen des Abziehens: derjenige aber so den äusserlichen nach dem Daumen gehenden Ort einnimmt, verrichtet mehr die Würckung des biegenden (flexoris) und zuführenden (adductoris) als abführenden (abductoris) Musculs, wenn man dessen Lage recht betrachtet.

3.) Ist denen zuführenden Musculn des Ohr-Fingers billig beyzusetzen, der dritte innerliche zwischen denen Beinen liegende Muscul, welchen wir in unserer IX. Tabell fig. 2. Lit. F. abgebildet haben. Dieses bezeiget dessen Ursprung und Ende. Hierdurch wird klar, daß der Ohr-Finger, fünff oder wenigstens vier eigene Musculn habe.

(77.*) Zu pag. 214. 215. 216. Der berühmte Douglas, nebst andern, hat den fünfften Tendinem des die Zeen des Fusses ausstreckenden langen Musculs weggelassen, den wir §. 352. angezeiget, und hält ihn für einen besondern Muscul, wohin er aber zu zehlen sey, berichtet er nicht, so viel mir wissend ist. Wenn er nun als ein besonderer Muscul anzunehmen, wie solches füglich geschehen kan,

so

so ist er unter die Musculn, welche den Fuß biegen, zu rechnen, und kan ihm der Nahme Peronæi antici majoris sive longi gegeben werden, oder der vordere lange Muscul des kleinen Rohr-Beins, denn er entstehet mitten in der kleinen Röhre, und wird in 2. oder 3. Tendines getheilet, welche sich in das 5te oder äusserste Bein des mittlern Fusses endigen, seine Verrichtung ist, daß er den Fuß beuget. Doch hanget er offt mit dem langen oder gemeinen die Zeen der Füsse ausdehnenden Muscul sehr genau im Anfang zusammen, daß er von vielen für einen Theil desselben gehalten worden. Vesalius zwar Lib. II. Cap. IX. wie Covvper in seiner Myotomie oder Zergliederung derer Musculn p. 219. zeiget, hat selbigen für einen Muscul des Fusses erkannt, doch hat er denselben zu den allgemeinen langen ausstreckenden Musculn gezehlet, und hat ihn von selbigen nicht scheiden wollen.

(78.*) Zu pag. 225. Bey der bekandten Anmerckung des berühmten LITTRE (a) von den einer Blase ähnlichen Nieren der Frucht, woraus viele glauben, es sey hiermit bewiesen, daß die *Substanz* der Nieren in ihrem natürlichen Stande einer Blase gleiche, oder aus Blasen bestehe, erinnern wir hier noch ausser dem, was wir p. 225. und 226. schon gesagt haben, folgendes: *De renibus vesiculosis.*

1. Daß dieselben Nieren gleichsam monströs und von dem natürlichen Zustande gantz entfernet gewesen, erachten wir aus diesem zu erhellen, daß die Harn-Gänge nicht allein bey den Nieren, einen Daumen breit, gantz dichte oder zusammen gewachsen, sondern auch die Wände des Beckens selbst zusammen gewachsen, wahrgenommen; welches, daß bey selbigen eine gantz widernatürliche und ausserordentliche Beschaffenheit gewesen, zei-



(a) So in der Königlichen Academie der Wissenschafften An. 1705. beschrieben worden.

get, von welcher der natürliche Zustand der Nieren keinesweges kan gelehret werden.

2. Ob gleich LITTRE acht Schlüsse oder Folgerungen aus dieser Anmerckung zu Beweisung der drüsigten Substanz der Nieren gezogen, ist es mir doch vorgekommen, als wenn er eine ausgelassen habe, welche vielleicht besser, als die andern, aus dieser Anmerckung hätte gezogen werden können, nemlich daß die menschliche Frucht der Entledigung des Urines im Mutterleibe, und deswegen auch des Harn-Häutleins nicht so absolut bedürffe, wie Littrius und viele andere dafür gehalten. Denn wenn diese Frucht ohne Entledigung des Urines zu seiner Vollkommenheit kommen können, (denn die Frucht ist 9. Monat in der Gebähr-Mutter verschlossen gewesen, und zu rechter Zeit, aber in schwerer Geburt, in welcher sie gestorben ist, gebohren worden,) warum könnte dieses nicht auch in andern geschehen? Denn LITTRE sagt, daß das Becken und die Harn-Gänge so dichte zusammen gewachsen gewesen, daß sie nicht die subtileste Feuchtigkeit, weder Lufft noch Wind, vielweniger den Urin, als eine dicke Feuchtigkeit, durchlassen können. Derowegen ist hier kein Urin zur Blase, noch zur Harnschnur und Harn-Häutlein, gekommen, hat auch nicht dahin kommen können. Es meynet aber LITTRE aus den Bläslein dieser Nieren, so mit einer Urin-gleichen Feuchtigkeit angefüllet gewesen, zu beweisen, daß die Abscheidung des Urins in der Frucht geschehe; und deßwegen harne entweder die Frucht den Urin in das Harn-Häutlein, oder schicke denselben durch die Harnschnur in dasselbe. Ich halte aber dafür, daß keines unter beyden daraus folge. Ich bin zwar der Meynung, es sey schon ausgemacht, daß eine Abscheidung in den Nieren der Frucht geschehe; ob aber diese so häuffig ist, daß nicht aller

Urin

Urin in der Blase, Harn-Gängen und Becken könnte enthalten werden, ist noch nicht bewiesen worden. Wenn wir im Gegentheil die Nieren, so von LITTRE abgebildet worden, betrachten, so kan leicht geurtheilet werden, daß alle Menge der Feuchtigkeit, so in diesen Nieren-Bläslein enthalten gewesen, nicht über eine Untze ausgetragen; daß aber nichts mehr in dieser Frucht sey abgeschieden worden, lehret das Zusammenwachsen des Beckens und der Harn-Gänge. Weil aber die menschliche Frucht gar leicht noch eine grössere Menge Urins in der Blase, so nach Proportion des Cörpers groß genug, Harn-Gängen und beyden Becken enthalten kan, und dieselbe Frucht ohne einigen andern Mangel in dem Cörper, ausser dem in den Nieren, zur Vollkommenheit gekommen, und doch die Absetzung des Urins in das Harn-Häutlein nicht geschehen ist, so meyne ich, daß daher könne abgenommen werden, daß diese Excretion in das Harn-Häutlein bey andern Geburten auch nicht absolut nöthig sey. Daher halte ich dafür, daß dieselbe in der menschlichen Frucht (wenigstens ordentlicher Weise) nicht anzunehmen sey, bis die Harn-Schnur in der menschlichen Frucht mehrmals durchgängig gefunden, und das Harn-Häutlein gewisser und klärer gezeiget werde, als bisher geschehen ist. Denn daß diese Wege, was es auch für welche gewesen, wodurch aus dieser Frucht des LITTRE aller Urin, ausgenommen des wenigen, so in dem Nieren-Bläslein enthalten gewesen, hat können durchgelassen werden, auch in andern Früchten den Durchgang des Urines geben können, ist nicht zu zweiffeln: Denn daß GOtt von der Last des Urines, welche in den Kühen sehr groß ist, die Weiber, als welche nur auf zweyen Füssen gehen, habe befreyen, und den Urin mit dem Ge-

blüte und Nieren der Mutter schicken wollen, damit die Schwangeren, wegen des sehr grosen und hervorrahenden Leibes, nicht so leicht vor sich fallen, scheinet mir, ausser itzt gesagter Ursache, auch aus demselben Zusammenwachsen der Harn-Gänge, wo nicht völlig bewiesen, doch sehr wahrscheinlich zu seyn. (a) Daß aber endlich nicht alles, was LITTRE von diesen Nieren geschrieben, so klar und augenscheinlich in denselben zu sehen gewesen, wie sie von dem Autore an vorbesagtem Orte vorgebildet worden, kan aus des berühmten FONTENELLII, Secretarii der Königlichen Academie der Wissenschafften, Erinnerung oder Urtheil abgenommen werden, indem er schreibet: (b) Wie aufgelauffen und ausgedehnet auch dieselben Nieren gewesen, in welchen D. LITTRE diese seine Anmerckungen gemacht, hat er doch den gröstẽ Theil von sonderbaren Dingen, welche er in denselben angemercket, nicht anders, als durch das Vergrösserungs-Glas entdecken können. Von dem Mayero (c) aber wird eine merckwürdige Observation von einem erwachsenen Menschen angeführet, da das gantze Wesen der Nieren wie Blasen ist befunden worden, welche mir von mehrerer Wichtigkeit zu seyn scheinet als des LITTRE seine.

(a) Daß auch Molinettus also meynet, habe ich aus seinen Dissert. anatom. patholog. lib. VI. cap. 7. p. 304. gemercket.

(b) Histor. Acad. Reg. Scientiar. A. 1705. p. 58. und 59. in der Amsterdamer Edition.

(c) Colle. anatom. p. 73.

Erin-

# Erinnerungen über des Garengeot Wund-Arztes in Paris herausgegebene Abhandlung von denen Eingeweyden.

Als die vierte Auflage dieses kurtzen Begriffes von der Zerlege-Kunst meistentheils in Altorff gedrucket war, habe ich ein zu dieser Kunst gehöriges in frantzösischer Sprache geschriebenes Buch überkommen, welches ein in Zusammentragung anderer Anmerckungen bishero recht fleißiger und unverdroßner Wund-Arzt mit Namen Garengeot, unter dem Titul: Splanchnologie ou l'Anatomie des Viscéres, avec des figures originales, tirees d'apres les cadavres &c. a Paris 1728. in 12. d. i. Abhandlung von denen Eingeweyden mit Bildern, nach deroselben eigentlichen Beschaffenheit in denen todten Cörpern, gestochen ꝛc. Paris 1728. in 12. herausgegeben hat. Gleich bey Aufschlagung dieses Buches habe ich wieder Verhoffen einige Stellen gefunden, in welchen der Verfasser desselben auf eine hefftige und ungeziemende Art wieder mich, der ich ihm doch niemals beleidiget, auch andere berühmte Manner geschrieben, (a) und verschiedene leichte Übereilungen, wenn solche anders also zu nennen sind, mit einer so scharffen Schreib-Art mir aufgerücket hat, als ob ich die grösten Fehler begangen hätte.

Er scheinet zwar selbst erkant zu haben, daß er mich, da er dieses geschrieben, hefftiger und gröber als es sich gebühret, und von denenjenigen, so die Sachen nach Billigkeit entscheiden wollen, könne bewiesen werden, angegriffen habe; doch daß er seinen Frevel entschuldige, schreibet er, ich hätte mit dem Verheyn auch sehr hart verfahren, welches er aber doch nirgends beweiset. Ich will mich zwar allhier nicht weitläufftig von denen Lästerungen, und falschen Beschuldigungen frey zu machen suchen, weil die Verfasser des Frantzösischen zu Paris gedruckten Tage Buchs, welche zwar meine Gönner nicht waren, mich schon längst, als der Frantzösische Übersetzer, der die andere Auflage meines kurtzen Begriffes der Zerlege-Kunst, in Jahr 1724. zu Paris frantzösisch herausgegeben, von dem beschuldigten Fehler freygesprochen, und, daß ich weder den Verheyn noch einen andern beleidiget hätte, bekräfftiget haben. (b)



(a) Wie ich vernommen ist um dieser Ursache willen die Verkauffung und Austheilung dieses Buches lange Zeit in Paris verboten gewesen.

(b) Confer. Journal des Scavans A. 1725. Mense Julio, ubi ita scribunt: Le Traducteur menage peu Messieurs Verheyn,, & Heister; il fait entendre, que le livre du premier est,, plein

Hieraus erhellet, daß Garengeot wieder die Wahrheit und aus bösem Gemüth was er vorgebracht, geschrieben habe, auch mit Recht nicht befugt gewesen sey, mich so unbillig anzugreiffen.

Weil er aber so unbescheiden mit mir gehandelt hat, der ich ihm doch niemals beleidiget, sondern in meiner Wund-Artzeney, so ich

---

„plein des fautes, & que dans celui de l' autre il y a de la „passion. Il va mème jusqv' a dire que le procedé de Mr. „Heister a l' egard de Mr. Verheyn est peu seant a un hom- „me judicieux & moderè. Il ajoute, que cet Auteur s'est „laisse aller a des emportements ridicules. Ce pendant on ne trouve dans le livre de Mr. Heister rien d' offensant contre persone. C' est ne point, comme le veut persuader le Traducteur, pour decrier Verheyen, que Mr. Heister a composé sa preface; c'est seulement pour perfectioner les Oeuvres de cet Anatomiste, c'est pour avertir les etudients en Medicine de ce que cet Auteur a neglige, de ce qu' il a ignoré, & de ce qui a eté decouvert apres sa mort. Mr. Heister dit, que Verheyen a fait honneur a l' Anatomie, il s'applique a lui rendre justice, & a lui conserver toute l'estime, que lui est due; mais en même tems il tache de se mettré a couvert du soupçon injuste de n' avoir fait que ce que Verheyen a fait. Das ist verteutschet:

Besiehe das (Journal des Savans) Tage-Buch der Gelehrten, welche im Jahr 1725. im Heu-Monath also schreiben:

Der Uebersetzer verfähret mit den Herren Verheyn und Heister sehr schlecht; er giebt zu verstehen, daß des ersteren Buch viel Fehler, und des andern viele Partheylichkeiten in sich halte. Er gehet in seinen Reden so weit, daß er das Verfahren des Herren Heisters in Ansehung des Herrn Verheyns einem verständigen und bescheidenen Manne unanständig erkläret. Er setzet dazu, daß er eine Hefftigkeit von sich spühren lasse, welche auslachen verdiene. Unterdessen findet man doch in dem Buch des Herrn Heisters nichts, welches jemand beleidige; es ist nicht, wie der Uebersetzer bereden will, den Verheyn herunter zu machen, sondern Herr Heister hat seine Vorrede verfertiget bloß die Wercke dieses Lehrers der Zerlege-Kunst vollkommener zu machen, und diejenigen, welche sich auf die Artzney-Kunst legen zu erinnern, was dieser übersehen, was er nicht gewust, und was nach seinem Tode entdecket worden ist. Herr Heister nennet den Verheyn eine Zierde der Zerlege-Kunst; er ist bemühet nach der Billigkeit ihm die völlige Hochachtung zu erhalten, welche man ihm schuldig ist: aber zu gleicher Zeit trachtet er sich auch von dem unbilligen Verdacht frey zu machen, ob hätte er nichts weiter gethan, als was Verheyn schon vorher gethan hätte.

ich zum fünfftenmal drucken lassen, offtmahls gelobet habe, indem er viele Erfindungen und Anmerckungen derer berühmtesten Wund-Aertzte aufgezeichnet, und durch den Druck bekandt gemacht, welche sonst leichtlich wären vergessen worden: als will von seinem Buche, das er auf eine großsprecherische Art lobet, etwas weniges erinnern; denn wer seine in denselben begangene Fehler anzeigen, und davon ein gebührendes Urtheil fällen wollte, könte ein grosses Buch davon schreiben; dahero will nur etliche bemercken, und einige falsche Beschuldigungen von mir ablehnen.

Zuerst machet er in der Vorrede und an vielen Orten groß Rühmens von seinen vielen neuen Erfindungen und Verbesserungen derer Fehler, welche auch die neuesten Lehrer der Zerlege-Kunst begangen, wobey er offt keinen einigen ausnimmt, und wie er diese Verbesserungen nicht von andern Lehrern, nicht aus Büchern, sondern bloß aus dem Buche der Natur genommen habe, da andere auch die meisten Neuesten bloß von andern ihre Bücher abgeschrieben hätten. Doch wie er in seiner Wund-Artzeney, was andere berühmte Wund-Aertzte verrichtet und erfunden haben, fast nur zusammengeraubet und abgeschrieben hat, aber wenige oder gar keine wichtigen Handlungen der Wund-Artzeney von ihm selbst verrichtet beygefüget; so hat er auch diese Zerlegung derer Eingeweide, theils aus meinem kurtzen Begriff, theils von meinen Lehrlingen, die von mir nach Paris gereiset, mit welchen er Freundschafft gepflogen, erlernet; theils hat er dieselbe von berühmten Lehrern der Zerlege-Kunst in Paris, wie der berühmte Winslo und andere beweisen werden, entlehnet, und für seine Erfindungen und Anmerckungen ausgegeben.

Daß er aus meinem kurtzen Begriff etwas erlernet, und seinem Buch einverleibet habe, läst sich daher muthmassen, weil er, da er mir etliche Fehler vorwirfft, meistentheils diejenigen angreiffet, welche die andere Auflage meines kurtzen Begriffes betreffen, so ich in der dritten Auflage, zu Anfang des 1727. Jahres, und also lange vor seiner Abhandlung von denen Eingeweyden geschehen, mit Fleiß geändert habe. Da er sich aber stellet als habe er meine dritte Auflage nicht gesehen, (ob selbige gleich im Jahr 1727. in Paris überflüßig zu haben gewesen ist) hat er vieles für von ihm zuerst bemerckte Fehler angegeben, welche ich doch selbst lange zuvor geändert habe, wie an dem Ursprung derer Musculn des Bauches und anderer zu sehen. Ob dieses ihm nicht für einen gelehrten Diebstahl und ungeziemte Entlehnung auszulegen sey, überlasse andern zu beurtheilen.

Hernach klaget er über eine grosse Menge Fehler, so annoch in denen neuesten Schrifften derer Lehrer von der Zerlege-Kunst sich befänden, und ihm eine neue Zerlege-Kunst heraus zu geben bewogen

wogen hätten: (le grand nombre de fautes, qui ſont dans les ouvrages, qu'on nous a donne jusqu' ici) führet aber ſehr wenige von Wichtigkeit an; auſſer daß die neueſten Lehrer der Zerlege-Kunſt, (wobey er keinen ausnimmt) ihre Schrifften in der Studier-Stube verfertiget hätten, ohne die Cörper zu öffnen, hätte es auch einer von dem andern abgeſchrieben, er aber, (wie er ſich rühmet) habe allein die Cörper geöffnet. Wie unrecht er aber ſo vielen groſſen Lehrern der Zerlege-Kunſt unſerer Zeiten, als Ruyſchen, du Verney, Valſalven, Coupern, Lancis, Morgagne, Winslo, Douglas, Cheſelden, Santorin, Cant, Albin, Walthern, mir und andern, welche ſehr viel Cörper geöffnet haben, thue, weiß derjenige am beſten, dem dieſe Männer und deren Schrifften bekandt ſind, der erkennet auch genugſam dieſes Läſterers üble Nachrede und Großſprecherey.

Wenn nun die groſſe Menge derſelben Fehler zu zeigen iſt, ſo ſind, warhafftig wenige von Wichtigkeit, die er vorbringet, welche zu der Wiſſenſchafft und Ausübung der Artzeney-Kunſt, oder die Wund-Artzeney zu erläutern und zu verbeſſern, etwas beytrügen, und welche nicht in der dritten Auflage meines kurtzen Begriffes allbereits verbeſſert wären: oder welche er als Fehler angiebt, ſind entweder keine, oder doch ſo gering, daß wenn man ſie auch nicht weiß, ſolches weder der Artzney-Kunſt, noch der Wund-Artzeney einigen Schaden bringet. So führet er auch unter ſeinen Beyſätzen viele ſehr ſchlechte Dinge an, als z. E. etliche Abſtammungen desjenigen dünnen, glatten und ſchlüpffrigen Häutgens, oder Membran, ſo den Unter-Leib inwendig umgiebet, deſſen Eingeweide als in einem Beutel hält, und Peritoneum genennet wird; mit welchem die Gedärme und Eingeweide des Unter-Leibes hier und da verknüpffet werden: Welche zwar mir, und ohne Zweiffel zuvor andern von denen neueſten Lehrern der Zerlege-Kunſt bekandt geweſen; aber weil an der Sache nicht viel gelegen, auch dieſelben in verſchiedenen todten Cörpern ſehr verändert gefunden wurden, habe ich von ſelbigen nichts melden wollen. Denn wer wird ſo einfältig ſeyn, und glauben, daß alle neue Lehrer der Zerlege-Kunſt, welche ſo offt die Gedärme und Eingeweide des Unter-Leibes unterſuchet, auch aus den todten Cörpern herausgenommen haben, dieſelben Abſtammungen und Bänder des Peritonei nicht geſehen hätten, da ſie doch kentbar genung ſind, und nothwendig müſſen zuſchnitten werden, wenn wir die Eingeweyde heraus nehmen wollen. Im Gegentheil ſtatt der geringſchätzigen Beyſätze und Verbeſſerungen ſo er vorbringet, und welche (wie vielleicht bald die Zeit und die Zerlege-Kunſt, ſo der berühmte Winslo heraus gehen laſſen wird (a) lehren

(a) Dieſe Anatomie des berühmten Winslovv iſt inzwiſchen in dem Druck herausgekommen.

ren werden,) von anderen herkommen, begehet er neue wichtige, ihme selbst eigene Fehler, welche mit ihrer Wichtigkeit die geringen Beysätze und Verbesserungen weit übertreffen: ich werde gleich etliche derselben vorbringen, so ich zuvor gezeiget habe, daß er auch die Kupfferstiche derer neuesten Lehrer der Zerlege-Kunst überhaupt, keinen ausgenommen, verachte, seine aber auf eine großsprecherische Art erhebe. Da doch viele wichtige und einem Lehrer der Zerlege-Kunst nicht zu billigende Fehler in selbigen angetroffen werden, welche auch in denen schlechtesten Bildern vermieden, und die Theile von andern besser ausgedrucket und dargestellet worden sind.

Hierzu kommt, daß, gleichwie, was seine Schrifften neues und gutes in sich halten, er entweder aus dem mündlichen Vortrag, und öffentlicher Darlegung derer berühmtesten Parisischen Lehrer der Zerlege-Kunst, besonders des berühmten Winslo, welche er, wie ich höre, und auch zu loben ist, beständig gehöret, oder aus meinem kurtzen Begriff der Zerlege-Kunst begriffen hat; so hat er auch seine tüchtigen Kupfferstiche, nach seinem eigenen Bekänntnis, von einem andern erhalten, und zwar von dem Herrn D. Stockhausen, einem Teutschen der itzo in meiner Nachbarschafft zu Magdeburg die Artzney-Kunst rühmlichst ausübet, und ehedessen ein Lehrling von mir, der die wahre Beschaffenheit derer Theile, die Lage und Bildung dererselben erst bey mir gesehen und gelernet hat, (welches aber Garengeot listig verschweiget.) Dahero klar wie wenig Ruhm er von denen Kupfferstichen aufzuheben habe, und wem im Gegentheil die Ehre, welche seine richtige Kupfferstiche zuwege bringen, mit Recht gebühre.

Jedoch so richtig auch diese Kupffer gestochen wurden, (denn ich weiß daß Herr D. Stockhausen die Kunst zu zeichnen vollkommen gewust habe) so grosse Fehler sind nach der Abreise des Herrn D. Stockhausens aus Franckreich, durch Verschulden des Kupfferstechers und unseres Wund-Artztes, begangen worden, welche zu bemercken Garengeot nicht vermögend gewesen; indem er selbige weder ändern lassen, noch auch in der Beschreibung oder Erklärung dieselben angezeiget. Hieraus ist nun leicht zu schliessen, wie richtig er in seinen Untersuchungen und Anmerckungen sey; (dessen er sich doch offt großsprecherisch rühmet) und zeuget offenbahr, er habe die Fehler nicht erkannt, oder habe dieselbe, (welches einerley ist) gebilliget, wie ich nunmehro auf verschiedene Art beweisen werde.

In allen Kupffern, wo das Peritonæum angezeiget ist, in der VI. VII. X. Tafel wird es vorgestellet, als ob es aus starcken fleischigten Zasern bestehe, welche in der Abbildung derer Muscuin so starck und dicke nicht gestochen sind: Hernach stellet er dieselben

vor,

vor, als wenn sie von dem Nabel, als dem Mittel-Punct, wie Strahlen zu dem äussersten Umfang des Circuls giengen: Welches sich aber in denen todten Cörpern, oder in dem Buch der Natur, wie ihm insgemein zu reden beliebet, und welches er offt durchsuchet zu haben sich rühmet, nicht also befindet. So ist mir auch kein Buch von der Zerlege-Kunst geschrieben, bekandt, in welchem das Peritonæum nicht besser abgebildet wäre, als in des Garengeots: indem, wie denen Lehrlingen bekandt, dasselbe eine durchscheinende helle Membran ist, in welcher entweder gar keine Zasern, oder doch ein anderer Gang dererselben bemercket wird.

Ferner giebt er in der Vorrede vor, daß er alle Theile nach und in ihrer natürlichen Lage deutlicher vorstelle, als andere gethan, und besonders pag. 163. bekräfftiget er, daß er in der V. Tafel die Blut- und Puls-Adern des Nabels in ihrer Lage zeige. Welches aber doch offenbar falsch ist: Wie ein jeder bey dem ersten Ansehen erkennen wird, vornemlich, weil, da die Nabelschnure angebunden, selbige aus ihrer natürlichen Lage verrucket mit Fleiß von dem Kupfferstecher vorgestellet worden, welches aber der Lästerer für die natürliche Lage ausgiebet. Dahero leicht zu verstehen ist, wie richtig er die wahrhaffte Lage derer Theile beurtheilen könne.

Der allergrösseste von allen Fehlern in der Zerlege-Kunst, der jemahls in denen Bildern begangen worden ist, wird in der X. Tafel und derselben anderm Bilde wahrgenommen, allwo die beyden Harn-Gänge (ureteres) also abgebildet werden, als ob sie in dem vördern oder obern Theil der Blase ihren Eingang hätten: da doch allezeit solches in dem hintern und untern Theil der Blase geschiehet, wie dieses ein jeder Lehrling der Wund-Artzeney und Zerlege-Kunst weiß, und die übrigen Lehrer der Zerlege-Kunst allezeit vorgestellet haben. Dieses grossen Fehlers erinnert er nicht einmal den Leser, sondern lobet diese Abbildung vor allen andern recht sehr, da doch vollkommenen wahr ist, daß der Eingang dieser Harn-Gänge niemals schlimmer, aller Orten aber besser vorgestellet worden ist. Weswegen ich auch bewundere, daß etliche Wund-Aertzte von denenjenigen, deren Lob-Sprüche, seinem Buch vorgesetzet, er erbettelt hat, seine Kupfferstiche ohne Unterschied so sehr gelobet, und keiner diese grosse Fehler angemercket noch angezeiget habe.

Ferner behauptet er in der Vorrede großsprecherischer Weise: Er wolle in diesem Buche nicht gemeine und allen bekandte, sondern nur Sachen welche wenig bekandt wären, abhandeln. Doch saget er bald darauf pag. 5. nous sommes obligé de convenir, que l'homme est composé des parties solides, & des parties fluides, d. i. wir müssen Beyfall geben, daß der Mensch aus festen und flüßigen Theilen zusammengesetzet sey. Woraus kund wird, daß er

glaube,

glaube, es sey nichts gemeines, sondern vielmehr eine Sache so wenig bekandt, daß der Mensch aus dichten und flüßigen Theilen bestehe; da doch jederzeit nichts bekandteres gewesen als dieses. Und dergleichen Sachen kommen so viel in diesem Buche vor, daß man ein gantzes Buch schreiben könte, wenn alle dergleichen gemeine Dinge angemercket, und diejenigen, welche er als neue und wenigen bekandte beschreibet, indem er nichts gemeines vortragen will, genauer untersuchet werden solten.

Pag. 9. schreibet er: Seine Beschreibung der Gefässe so die wäßrige Feuchtigkeit führen (vasorum lymphaticorum) und deroselben Gänge (cursus) wären unterschieden von denen Beschreibungen, derer übrigen so davon geschrieben hätten: Wobey zwar ich nichts denckwürdiges bemercket habe, welches nicht entweder ich oder andere von diesen Gefässen gesaget hätten.

Pag. 10. & pag. 11. schreibet er: Die Gefässe wodurch etwas in dem menschlichen und thierischen Cörper abgesetzet, oder abgesondert wird (vasa secretoria) wie auch alle Bläßgen derer Drüsen, wären inwendig von zäsrigter und gleichsam wollichter Beschaffenheit (villosa substantia) d'une espece de duvet, von einer Art wie Pflaumen-Federn: Welches er aber in dem Buch der Natur, aus welchem er seine Anmerckungen alle genommen zu haben, sich öffters rühmet, nicht wird zeigen noch beweisen können. Denn wie die Bläsgen derer Drüsen in denen meisten nicht können gewiesen werden, welches ich in meiner Beschreibung derer Drüsen schon längst behauptet habe, und die meisten Lehrer der Zerlege-Kunst, durch die Erfahrung überzenget, heutiges Tages bekräfftigen; so kan noch weniger die innerliche zäserigte Beschaffenheit derselben gezeiget werden. Aber Garengeot übet hier vornemlich dasjenige aus, so er andere neue Lehrer der Zerlege-Kunst hefftig beschuldiget; nemlich (il copie) er schreibet, oder schreibet vielmehr ab, was andere von dieser Sache schon längst, wie sie sich solches in ihren Köpffen eingebildet und vorgestellet, geschrieben, aber niemals gesehen haben, auch itzo in dem Buch der Natur nicht zu zeigen ist. Dahero ist kund, daß er die ungewissen, zweiffelhafften und falschen Sachen, welche andere geschrieben, von ihnen abgeschrieben, oder doch ihrer gegebenen Versicherung getrauet, ob er gleich die Sachen selbst nicht gesehen hat, noch zeigen kan.

Pag. 15. bejahet er: Daß die Nägel an denen Füssen zu dem Gehen dieneten, und die Haare wären kleine Röhrgen ohne Empfindung: Welches er aber nicht beweiset, sondern wiederum aus anderen Büchern nur abgeschrieben hat. So haben auch ich und andere schon längst geschrieben, daß die Haare unter der Haut hervorkämen, und es also nichts neues sey.

Pag.

Pag. 16. aber, nachdem er die einfacheren Theile, welche man insgemein similares nennet, aus andern beschrieben, und unter diese auch die Haare, Nägel, Beine, das Marck in denen Beinen, u. d. g. gerechnet hat, fähret er endlich fort: Daß alle benennte einfachere Theile zusammengesetzet alle Arten der Theile ausmacheten, welche man Eingeweyde zu nennen pflegte. Aber ich möchte wissen zu welches Eingeweydes Beschaffenheit die Haare, Nägel, Beine und Marck etwas beytrügen? Ich weiß wohl daß sie zu der Zusammensetzung derer Gliedmassen helffen, daß sie aber natürlicher Weise etwas zur Beschaffenheit derer Eingeweyde beytrügen, ist denen Lehrern der Zerlege-Kunst noch unbewust, und wird unter die herrlichen Erfindungen unsers Wund-Artztes zu rechnen seyn, welche aber, weil sie in der That nicht sind, auch nicht von ihm können gezeiget werden.

Pag. 17. In Eintheilung des Stammes folget er, und beschreibet, (welches er doch so sehr an andern verabscheuet) den gemeinen Vortrag der Lehrer der Zerlege-Kunst, nach welchem sie denselben in 3. Höhlen eintheilen, in den Bauch nemlich, Brust und Kopff: den Hals aber läst er völlig aussen: wobey ich aber schon längst mit Beystimmung derer Gelehrten erinnert habe, daß die gemeine Eintheilung des Stammes unvollkommen und mangelhafft, dahero auch nichts nütze sey, weil auf diese Art der Hals ausgeschlossen würde, welcher einen wichtigen Theil des Stammes, und zwar den vierten billig ausmachet, wie nicht nur die vortreflichsten Lehrer der Zerlege-Kunst (a) sondern auch das Buch der Natur, in welchem es auch von dem Einfältigsten und ohne alle Kunst kan gezeiget werden, mit mir auf das beste übereinstimmen. Denn der Hals kan nicht ohne Verwirrung weder zum Haupt noch zur Brust füglich gerechnet werden.

Pag. 18. lehret er, daß aus dem bey dem kleinen Gehirne nach der Länge herabhangenden Mark (medulla oblongata) die neun Paar Nerven in der Hirnschale entstünden, als ob dieses seine Erfindung sey, oder von ihm zuerst wäre bemercket worden; da ich doch schon längst, und vielleicht zuerst, wider die gemeine Meinung derer Lehrer der Zerlege-Kunst, (welche nach Willis geschrieben, und daß zehen Paar Nerven des Gehirns wären gelehret haben) behauptet, es giengen nur neun Paar Nerven des Gehirnes in die Hirnschale, aber er schweiget von mir stille, und scheinet solches bloß für seine Erfindung auszugeben.

Pag. 28. So rechnet er auch unter seine neue Erfindungen, da andere dieses nicht lehren. Daß die Knieschеibe (rotula) ein Gebein sey

(a) Hiervon ist weiter nachzusehen, dieses Compendii Anatomici Num. 264.

sey wie ein Hertz gebildet. Wer aber das Buch der Natur einsiehet, wird wenig Gleichheit des Hertzens in diesem Beine finden, und ist glaubwürdig, daß die alten Lehrer der Zerlege-Kunst, von der runden Gestalt, welche sie an diesem Beine erkandt haben, solches rotulam genennet. Eben daselbst behauptet er, derer Beine an denen Zeen derer Füsse, wären an jeder drey wie an der Hand; da doch in männlichem Alter, und bey gar alten Leuten, nicht allein an dem Daumen, sondern auch am kleinen Finger, ingleichen an dem nächsten bey diesem, in dem Buch der Natur offt nur zwey, selten drey unterschiedene Beine gefunden werden.

Pag. 30. und 34. So verneinet er des Malpighs einem Netz-gleichenden unter der Haut liegenden Theil, und gibt solches nur in der Einbildung bestehend vor. Allein ich kan solchen Theil sowol in nur verstorbenen Cörpern, als auch unter meinen durch Kunst zubereiteten und von der Fäulniß bewahrten Theilen allezeit zeigen.

Pag. 50. Will er behaupten derer meisten Lehrer der Zerlege-Kunst Meynung sey, daß dieser einem Netz gleichende Theil bey denen Mohren weiß sey: welches aber falsch ist. Weil die meisten von diesen Lehrern, die schwartze Farbe derer Mohren hiervon herleiten. Wie in meinem kurtzen Begriff der Zerlege-Kunst §. 197. zu sehen ist. Uberdiß auch der berühmte Nürnbergische Medicus D. Treu, in denenjenigen gedruckten Bögen, worinnen viele höchst-nützliche Erfindungen und Anmerckungen, gelehrter Leute, durch Briefe zur Aufnahme der Natur und Artzeney-Kunst überschrieben, wochentlich in Nürnberg bekandt gemacht werden, An. 1731. pag. 141. diesen Theil nicht allein durch neue Anmerckungen bestättiget, sondern auch daß der Zigeuner dünckelbraune Farbe, eben wie derer Mohren schwartze Farbe, davon herzuführen sey, offenbahr behauptet.

Pag. 56. Hält er dafür das allerdünneste Häutlein (cuticula) nebst denen Nägeln könne von der Haut ohne lange Beitzung nicht abgesondert werden: Dahero er diese Art unter seine neuen Erfindungen (weil er keine gemeinen vorbringen will) zu rechnen scheinet: Aber nach der von mir §. 196. gezeigeten Art, können sie mit heissem Wasser in kurtzer Zeit abgelöset werden: Welches dieser grosse Lehrer der Zerlege-Kunst, der alle neue Lehrer derselben so hefftig durchziehet, hätte wissen, oder doch nicht verschweigen sollen: Weil diese Art leichter, die andere aber, so er für neu und besonders vorgibt, sehr langsam und verdrüßlich ist.

Er behauptet daß daselbst der Bauch sey, wo die Haut an dem Cörper sehr dünne sey: Welche doch an denen Augenliedern und an

der Vorhaut des männlichen Gliedes viel dünner ist als am Bauche. So ist auch dieses nicht in der Warheit gegründet, welches er doch bekräfftiget, daß die Haut an dem Bauche viel dicker sey, als an allen andern Orten des Leibes.

Pag. 59. Läugnet er die Drüsen der Haut, welche denen Hirse-Körnern gleichen, (glandulas cutis miliares) als wenn er der erste sey, der dieses beobachtet, und in meinem kurtzen Begriff niemahls gelesen hätte. Hieraus wird kund, daß er diese Meynung, ob er gleich meinen Nahmen verschwiegen, doch aus meinem Buche genommen habe, weil ich dieses schon lange gelehret.

Es wäre noch sehr vieles zu erinneren und zu verbessern, wenn ich alle Fehler unseres Wund-Artztes anführen und widerlegen wolte; allein ich habe itzo keine Zeit dazu. Eines aber kan ich mit Stillschweigen nicht übergehen, welches er unter seine vornehmsten Erfindungen zehlet, ja unter denenselben fast für das vornehmste hält, auch der Königl. Hohen Schule derer Wissenschafften in Paris bereits im Jahr 1726. als etwas neues und sehr wichtiges, worinne alle Lehrer der Zerlege-Kunst bis hieher gefehlet hätten, mit vielem Prahlen und Großsprechen vorgestellet, und in diesem Buche pag. 348. davon mehr Worte machet, als sich gebühret: Da doch diese Erfindung in der That entweder sehr geringschätzig oder gar für nichts zu halten. Es bestehet aber die Erfindung hierinne: Daß die arteriæ intercostales Puls-Adern derer Rippen, und zwar der anderen und dritten Obern-Rippe, nicht von denen arteriis subclaviis, Puls-Adern derer Schlüssel-Beine, sondern von dem Stamm der grossen absteigenden Puls-Ader (ex trunco aortæ descendentis) entsprängen. Ob ich nun nicht läugnen will, daß dieses zuweilen und vielleicht öffters geschehe: Weil die Natur in Austheilung derer kleinen Gefässe, wie solches auch die Lehrlinge in der Zerlege-Kunst wissen, gar sehr zu wechseln pfleget: So kan ich doch nicht alleine gewiß versichern, daß von mir zum öfftern wahrgenommen worden sey, wie die oberen Puls-Adern derer Rippen, aus denen Puls-Adern derer Schlüssel-Beine, wie zwar alle Lehrer der Zerlege-Kunst geschrieben, und ohne Zweiffel viele aus ihnen gesehen haben, herausgegangen sind; sondern es hat auch der berühmte und tieffeinsehende Leipziger Lehrer der Zerlege-Kunst D. August Friedrich Walther, durch diese neue Meynung des Garengeots bewogen, diese Puls-Adern mit allem Fleiß untersuchet; dieselben aber nicht befunden, wie Garengeot gemeldet, sondern wie ich und andere berühmte Lehrer der Zerlege-Kunst selbige beschrieben, und als aus denen Puls-Adern derer Schlüssel-Beine herausgehend, befunden, und angemercket. Wie er solches in einer besondern Schrifft von den Gefässen derer Wirbel-Beine, (de vasis vertebralibus) in Leipzig 1730.

heraus

heraus gegeben, deutlich beschreibet, und dieses Wund-Artzts scharffe Beurtheilung, (nach welcher er alle alte und neue Lehrer der Zerlege-Kunst eines grossen Fehlers recht hochmüthig beschuldiget, indem er pag. 398 saget: Parmis plusieurs erreurs, que j'ai remarqueés dans les livres d'Anatomie, tant anciens que modernes, la naissance des arteres vertebrales est une de plus considerables &c. d. i. Unter denen vielfältigen Irrthümern, welche ich in denen Büchern von der Zerlege-Kunst sowohl der Alten als der Neuern angemercket, ist der Ursprung derer Wirbel-Beins-Puls-Adern einer von denen wichtigsten, ꝛc.) aus dem Buch der Natur wiederleget pag. 3. und 4.

Jetzt-angeführtes, obgleich noch mehreres übrig ist, mag zum Beweiß derer Fehler unseres Wund-Artztes, voritzo genug seyn. Ich habe lange angestanden, ob ich etwas dessen Beschuldigungen entgegen setzen, und sie beantworten, oder mit großmüthiger Verachtung dieselbe hintansetzen solte: Weil verständige Leute gar leicht dessen Unfug andere durchzuziehen erkennen würden: Damit er aber sich nicht allein klug düncke, oder dafür halte, er dürffe frey und ungestrafft solche Männer, die sich bereits wohl verdient gemachet haben, oder mit ihren Diensten noch an die Hand gehen, so verwegen verachten, und lästern, so haben einige gute Freunde, meinen ehrlichen Namen und Hochachtung zu erhalten, mir gerathen, ich solte nur einige Antwort ergehen lassen, welches ich auch endlich allhier erfüllet habe. Wird er sich aber in Zukunfft nicht bescheidener aufführen, werden sich gewiß Leute finden, die ihm noch schärffer begegnen werden. Ich habe mich niemahls ohne Fehler gehalten, so habe auch nicht geglaubt, daß die Zerlege-Kunst von mir in vollkommenen Stand gebracht, und von allen Fehlern gesäubert sey, wie er mir fälschlich zugemuthet, sondern ich habe wohl gewust daß in dieser Kunst noch vieles zu verbessern und zu vermehren sey: So habe es auch niemahls übel genommen, wann gelehrte und aufrichtige Münner, entweder einen von mir begangenen Fehler, oder etwas so noch darzu zu setzen, es möge neu oder alt seyn, durch Brieffe oder öffentliche Schrifften gebührend erinnert haben; sondern ich habe diese gegen mich und das gemeine Beste gehegte Gewogenheit mit Danck erkandt, und die Erinnerungen denen neuern Auflagen meines kurtzen Begriffes, wenn ich bey Oeffnung derer Cörper dieselben wahr befunden, mit beygesetztem Nahmen und Lob-Spruch dererjenigen so sie überschicket, einverleibet. Diejenigen aber, welche einer so hefftigen und ungeziemenden Schreib-Art sich gegen diejenigen, die sich wohl verdient gemacht, und sie niemahls beleidiget haben, gebrauchen, wie Garengeot gethan, die handeln übel, und sind mit Recht grosser Bestraffung würdig. Dahero ich zum Beschluß demselben zu überlegen gebe, was D. Vernage Königlicher Durchse-

her und Beurtheiler derer Schrifften zu Paris, in dessen Zeugniß D. Chevaliers Buche (a) von dem Gebrauch und Unterscheid des Aderlassens, vorgesetzet, welches also lautet: En ecrivant le but doit etre d'eclaircir les doutes & decouvrir la verite; & non pas de blesser par des ironies piqvantes. d. i. Im schreiben soll der Zweck und Absicht seyn, die Zweiffel zu erklären und die Warheit zu entdecken; keinesweges aber durch spitzige höhnische Worte weh zu thun oder zu ärgern.

# Erklärung
## der Tafeln und Figuren.

Es hat uns diesem anatomischen Compendio einige Figuren von neuen anatomischen Anmerckungen, welche in anderen Anatomicis, zwey ausgenommen, noch nicht vorkommen, beyzufügen beliebet; die übrigen aber sind meistentheils aus unsern eigenen Anmerckungen genommen.

## Erklärung der ersten Tafel.

Fig. 1. Zeiget den Hammer der Gehör-Beinlein aus dem Menschen um Deutlichkeit willen grösser als er von Natur ist, mit dem neuen *Ravianischen* oder des *Folii* Fortsatze.

a. Ist das Häuptgen des Hammers.
b. Dessen Handgriff.
c. Der kleinere Fortsatz.
d. Der *Ravianische* oder der längste Fortsatz.

Eben derselbe Hammer wird gleich, wie er durch ein Vergrösserungs-Glas abgebildet, beygefüget, damit alles klärer zum Vorschein komme: Wo die grösseren Buchstaben A B C D eben das, was in der kleinern Figur, anzeigen.

Hier aber ist zu mercken, daß uns allezeit der Ravianische Fortsatz vorgekommen, als wenn er kein wahres Bein wäre. Denn er

(a) Dessen Titul: Reflexions Critiques sur le Traite de l'usage des differentes Saignees principalement de celle du pied. a Paris 1730. 12.

er ist je zuweilen biegsam und elastisch, als wie die dünnen Fisch-Gräten sind; also daß, wenn er in der Spitze etwas gedrücket wird, er sich bieget und nachgiebet; hört man aber auf mit Drücken, und wird die Spitze nachgelassen, so kommt dieser Fortsatz in seinen vorigen Zustand: Dergleichen Biegsamkeit wird in andern wahren Beinen, die Rippen ausgenommen, nicht gefunden. Hernach habe ich ihn frisch, ja bißweilen schon etwas verhärtet, mit einem Häckgen, oder Nadel-Spitze, in unterschiedene Zäserlein, als wie die Haare in der Spitze gespalten werden, oder wie eine etwas verhärtete Spann-Ader, theilen können; welches ich zuerst bey dem berühmten RUYSCHIO gesehen: Also, daß er vielmehr gleichsam der verhärteten Spann-Ader desselben Musculs, welcher da eingepflantzet wird, oder mehr einer Fisch-Gräte als wahrem Beine, ähnlich siehet. Einige, ja die meisten Fortsätze, so ich mit dem Vergrösserungs-Glase untersuchet, habe ich bey der Ecke E. knorplicht befunden; das übrige aber, von der Ecke E. bis D. habe ich wieder mehr beinern, und daß es gleichsam ein besonder Bein sey, oder Anwachs, wahrgenommen. Daher glaube ich, geschehe es vielleicht, daß er so leichtlich, in Herausziehung des Hammers, abgebrochen wird: Also, daß bisher die Anatomici, vornemlich diejenigen, welche absonderlich von dem Gehöre, oder menschlichen Ohre, zu unsern Zeiten gehandelt, als du Verney, Schelhammer, Valsalva und Vieussens, ja auch Mangetus in seinem grossen Theatro Anatomico, diesen Fortsatz (oder vielmehr Anhang,) übergangen, oder nicht gefunden haben. Dieses aber ist um so vielmehr wunderbahr, weil er nicht allein von Cæcilio Folio im Tractat, welchen er nennet Nova auris internæ delineatio, so zu Venedig A. 1645. gedruckt worden, (welchen ich erst nach der andern Ausfertigung meines Compendii Anatomici zu Gesichte bekommen,) beschrieben und abgebildet, ob gleich nicht gar zu deutlich, zu sehen; sondern auch in Bartholini Anatomia reformata p. 713. vor Augen lieget. Weil auch im übrigen meine ersten davon angegebenen Abbildungen gröſſer sind, als sie sich in natürlichem Zustande befinden, habe ich auf eben dieser I. Tafel 1.* noch einen andern Hammer mit diesem Fortsatze, aus einem neugebornen Kinde, in eben der Grösse, wie er sich selbst natürlich zeiget, in verschiedener Stellung, zweymal vorstellen wollen, wobey zugleich dieses Folianischen Fortsatzes einige Aenderung erhellet.

Die 2. Figur stellet den untern Theil des Hüfftbeines mit den zwey Gelenck-Beinlein, welche von andern Anatomicis, so viel ich mich erinnere, noch nicht abgebildet worden, vor.

A. bedeutet das Hüfft-Bein.

B. den innerlichen Knorren desselben.

C. den äusserlichen Knorren.

D. das gröſſere Gelenck-Beinlein in der mercklichen Grube des äusserlichen Knorrens desselben, welches ich aber in einem andern Subjecto weit gröſſer gesehen.

E. das kleine Gelenck-Beinlein in dem innerlichen Knorren, welches sehr selten, das erstere aber öffters gefunden wird.

Die 3. Figur bedeutet das grössere Gelenck-Beinlein, welches absonderlich aus seiner Grube, des äusserlichen Knorrens herausgenommen.

Die 4. Figur zeiget das kleine Beinlein des innerlichen Knorrens.

Die 5. Figur weiset die Beine des Ohr-Fingers.

A. ist das Bein der mittlern Hand, auf welchem der Ohr-Finger stehet.

B. das erste Glied des Fingers.

C. das Gelenck-Beinlein, welches sehr offt zwischen dem Gelencke des Mittler-Hand-Beines und Ohr-Fingers gefunden wird; welches offt gröſſer, als es hier abgebildet, an der Spann-Ader des abführenden Musculs dieses Fingers hängend, wahrgenommen wird.

Die 6. Figur zeiget den rechten Theil eines menschlichen aufgeblasenen und ausgetrockneten Magens mit der Creiß-runden Valvul, oder weiten Haut, so in desselben Oeffnung auf der rechten Seite, der Pförtner genannt, offt gefunden wird.

AAA. Der rechte Theil des durch das Aufblasen ausgetrockneten Magens.

BBB. Der Theil des offenen und unterwärts gebogenen Zwölff-Finger-Darms.

C. D. Die Valvul des Pförtners, oder die Zirckel-runde sehr weite Haut, so den Pförtner in ihrem natürlichen Lager macht, wie sie sich in diesem Cörper gezeiget.

E. Die Oeffnung in dem Magen.

Aus dieser Figur ist erstlich zu ersehen, daß der Pförtner nicht ein *horizontal*, wie er insgemein von WILLISIO in Pharmac. rationali, VERHEYN in der Anatomie und andern vorgebildet wird, sondern schräges Lager habe; und zwar, daß er so liege, daß er von der rechten Seite C. schräge abwärts gegen die lincke Seite D. steige. Hernach, daß der Pförtner nicht allein aus einer Reihe Zirckel-runder Fäserlein, so diese Oeffnung des Magens umgeben, bestehe, wie er insgemein beschrieben wird, sondern aus einer sehr weiten, zwey und bisweilen drey Linien, breiten Membran: Daher kömmt es, daß sie diese Oeffnung wohl ausfüllet, und den Ausgang der dicken Speisen aus dem Magen mehr verzögert. Doch ist zu wissen, daß diese Valvul nicht in allen Subjectis so weit gefunden werde, sondern in einigen weit kleiner und kaum eine Linie nach geometrischem Maasse breit sey. Im Gegentheil aber, daß es derselben auch öffters noch weitere gebe, und ich hebe noch so einen Magen auf, in welchem sie eine solche Grösse und Lager hat, wie sie F. und G. vorgebildet wird, allwo die Gegend G. enger, die Gegend F. aber, welche oben, weiter ist.

Endlich erinnern wir, daß dergleichen Figur, welche wir den Ephemer. Nat. Cur. Cent. V. mitgetheilet haben, aus Schuld des Kupfferstechers verkehrt dargestellet worden. Tabul. II. fig. 4. pag. 158.

Erklä-

# Erklärung der andern Tafel.

Die 7. Figur stellet einen Theil des Krumm- Blind- und Grimm-Darmes, mit des *Bauhini* Valvul des Grimm-Darmes, vor. Wir haben zwar schon unterschiedene Abbildungen dieser Valvul, in unserer Dissertation von der Valvul des Grimm-Darmes, vorgestellet, vornemlich haben wir daselbst Tab. II. Fig. I. und II. zwey merckliche Unterschiede angezeiget; nemlich eine, wo alle diese Theile sehr weit sind, die andere aber, wo sie sehr enge. Hier aber stellen wir eine vor, welche sich im Mittel verhält, und wie sie am öfftersten gefunden wird, daß also, diesen Veränderungen ungeachtet, erkennet werde, daß es in Wahrheit des *Bauhini* Valvul des Grimm-Darmes / zu Ende des Krumm-Darmes, gebe, und daß dieselbe nicht erdacht sey, wie der berühmte BIANCHI in Mangeti Theatro anatomico die gelehrte Welt hat bereden wollen.

A A. ist der Krumm-Darm, so schräge zu dem dicken steiget, und sich in die lincke Seite desselben endiget.

B. der Blind-Darm.

C. dessen Wurm-förmiger Fortsatz.

D D D D. der offene Theil des Blind- und Grimm-Darmes, daß das innere kan gesehen werden.

E. die Oeffnung der Valvul oder des Krumm-Darmes in die dicken Gedärme.

F. der obere Theil der Valvul.

G. der untere Theil der Valvul.

H H. die Häute, so auf beyden Seiten die Valvul (oder besser diese Valvulen) unterstützen, welche derselben Bänder oder Säumgen können genennet werden.

I I I. unterschiedene zuschliessende Valvulen des Grimm-Darmes.

Die 8. Figur zeiget die Milch-Gefässe, wie ich dieselben zweymal in menschlichen Cörpern gefunden. Besiehe was in der 14. Anmerckung davon gesagt worden ist.

A A A. ein Theil des Leer-Darmes mit seinen durchscheinenden Runtzeln und Falten.

B B B B. die häufigen Wurtzeln der Milch-Gefässe; welche in denen menschlichen Cörpern weit mehr erschienen, als sie der Mahler vorstellen können, und in Hunden vorzukommen pflegen, auch viele Vereinigungen derer Oefnungen machen.

C C C C. derselben weit häuffigere krumme Gänge durch das Gekröse, welche sich durch sehr häuffige Vereinigungen derer Oefnungen vereinigen, und theils in die Drüsen des Gekröses endigen, theils durch die Drüsen durchgehen.

D D D D. die grösseren Drüsen des Gekröses, so sich hin und wieder befinden, ausser diesen noch hin und wieder viel kleinere.

Figur 21. so wir wegen Bequemlichkeit des Raumes hieher gesetzet, zeiget die Austheilung des Gehör-Nerdens durch den Irrgang, wie sie in des NOVESII Episteln zu finden, p. 208. Besiehe unsere Anmerckungen p. 342.

A. der Gehör-Nerve.
B. desselben Austheilung durch die Schnecke, in Gestalt eines Fadens.
C. der Fortgang durch die mittlere Höhle des Irrganges (vestibulum.)
D. Creise durch die drey halb Circul-runde Gänge.
E. das Ende, so zu dem Gehirne zurücke gehet, und durch selbiges mit vielen Aestgen ausgetheilet worden.

## Erklärung der dritten Tafel.

Die 9. Figur stellet eine dreyfache Abbildung der Krümmung und derer Valvuln des Gallen-Ganges, mit dem Theil der Gallen-Blase, vor, wie ich denselbigen in unterschiedenen Cörpern wahrgenommen.

A A. der offene Theil des Gallen-Blästeins.
B. der sehr gekrümmte Ausgang in den Blasen-Gang.
C. der als ein Strick zusammen gedrehete Blasen-Gang, so inwendig gewundene Valvuln hat.

Die 9. Figur D. zeiget eine andere Gallen-Blase.

E. deren Ausgang und gleichsam Sigma-förmige Einbiegung.
F F. der offene Blasen-Gang, so gewundene Valvuln, welche auf eine andere Weise, als die in der ersten Figur gebildet sind, zeiget.

Die 9. Figur G. wiederum ein andere Gallen-Blase, welche

H H. inwendig unterschiedene Höhlen und überzwerche, gleiche und schräge Häutgen hat; so doch alle für den Durchgang der Galle durchlöchert und offen sind: welche zwar Wind, aber keinen Griffel, in die Blase liesen. Besiehe p. 278.

Bisher sind diese Valvuln von den meisten Anatomicis übersehen worden; ich glaube aber, wenn sie mehr untersuchet würden, würde man dieselben öffters wahrnehmen, weil ich in den meisten Cörpern, so ich seit vielen Jahren her zergliedert, etwas valvuloses, aber allezeit mit einem Unterschiede, wahrgenommen. Dieses bezeuget auch itzt Bianchi in seiner Historia hepatica nova, welcher diese Valvuln ehemals geleugnet.

Die 10. Figur zeiget eine von den Mutter-Trompeten oder Gängen des *Fallopii* aus des DRAKII Anthropologie, deren Gefässe mit Queckſilber und Wind angefüllet sind; um derselben Fortgang in dem andern einer Fledermaus gleichenden Flügel, nebst der Netz-förmigen Austheilung der Blut-Adern in den Seiten der Trompete und derselben Ausdehnungen oder Fran-

tzen, zu zeigen; womit diese Theile in der Venus-Hitze ausgedehnet, aufgerichtet, und zu Umfassung des Eyerstockes auf ihrer Seiten geschickt gemacht werden, sowol dem männlichen Saamen von der Gebähr-Mutter zu dem Eyerstocke zu bringen, als das geschwängerte Ey aus dem Eyerstocke zu der Gebähr-Mutter durch zu lassen.

A. ist ein Theil dieser Trompete, so der Gebähr-Mutter am nächesten.

B. dessen anderes Ende, welches wieder etwas enger wird, ehe es seine Frantzen ausbreitet.

CC. die Frantzen oder ausgedehnte häutigte Ausspannungen.

D. die von einander gezogene Oefnung dieses Endes.

E. der Fledermaus-Flügel dieser Seite.

F. die Blut- und Puls-Adern desselben von den Unter-Schmeer-Bauchs-Adern.

G. die Gefäße so das höhligte oder Netz-förmige Corpus in den Seiten der Trompete machen.

Die 11. Figur zeiget auch die Mutter-Trompete, deren Adern ich mit Queckſilber in einer öffentlichen Zergliederung, angefüllet: In welcher aber derselben Austheilung weit anders und schöner geschienen, als sie von DRAKIO abgebildet worden.

A. ist ein Theil der Trompete, so der Gebährmutter am nächesten und mit einem Faden gebunden ist, dieweil sonst das Queckſilber zu der Gebähr-Mutter und Unter-Schmeer-Bauchs-Ader dringen, und die vollkommene Ausfüllung der Mutter-Trompete verhindern würde

B. das andere Ende, in welchem

CC. die Frantzen oder membranöse Ausdehnungen, so bis zu den letzten Enden mit kleinen, doch sichtbaren Gefässen überaus starck angefüllet, welche aber alle von dem Mahler nicht haben können so schöne ausgedrücket werden, als sie sich gezeiget.

D. die Oefnung dieses Endes.

E. der Fledermaus-Flügel, oder ein Theil des breiten Bandes zwischen der sogenannten Trompete und der Gebähr-Mutter, welcher im ersten Anblick viele mit Queckſilber angefüllte Gefässe hatte: welche aber wiederum, ehe noch der Mahler kam, ausgeleeret wurden, dieweil das Queckſilber durch ein Löchlein herausfloß.

F. die Blut-Ader, worein das Queckſilber gesprützet worden, so von der Saamen-Puls-Ader der Gebähr-Mutter entstanden.

G. Dessen grössere Zertheilungen.

HH. Ein grosser Ast, so mit der Mutter-Trompete gleichsam gantz gleiche gehet, fast als wie die Blut-Adern der Gedärme im Gekröse: Aus welchem gleichen Aste

II. viele Aeste, so in die Trompete, fast als wie die Gefässe in den Gedärmen, gehen, und dieselben mit so häuffigen Aestgen ausfüllen, daß fast die gantze Trompete aus lauter Gefäßgen zusammen

gesetzt zu seyn scheinet: Denn sie waren so häuffig, als wie die Gefässe / so von RUYSCHIO in dem dünnen Hirnhäutlein, Hertze, und andern, vornemlich gefäßigten Theilen, in seinen unterschiedenen Schrifften vorgestellet werden; doch sind diese Trompeten bisher von den Autoribus fast ohne Gefässe abgebildet worden. Dahero ist kein Wunder, daß diese Theile in der Venus-Hitze von dem häuffigen Geblüte, so in diese Gefässe dringet, können ausgedehnet und aufgerichtet werden: Weil man sie auch durch Einblasen einiger Massen kan aufrichten.

Die 12. Figur zeiget die Leber einer neugebohrnen Frucht.

A A. die Leber nach ihrem Umfang.

B. der unterste Theil der Leber, in welchem unterschiedene Ungleichheiten.

C. Das Gallen-Bläslein.

D. die Nabel-Blut-Ader, so von dem Nabel zur Leber mit einem Stamme gehet.

E E. die Höhle der Pfort-Ader, in welche sich allein die Nabel-Blut-Ader, anders als Verheyn beschreibet, mit einem Stamme einpflantzt.

F. der entzwey geschnittene Stamm der Pfort-Ader / wo selbige in die Höhle gehet.

G. die vornehmsten Aeste der Höhle der Pfort-Ader, so durch die Leber ausgetheilet, und, wenn die Leber in etwas abgeschabet wird, zu sehen sind.

H. der Stamm der Hohl-Ader.

I. der einer Blut-Ader gleichende *Canal*, oder Gang, so den Eingang der Nabel-Blut-Ader gegenüber aus der Höhle der Pfort-Ader heraus und in die Hohl-Ader gehet, welcher in der Gebähr-Mutter einen grossen, ja vielleicht den grösten Theil des Geblütes, so durch die Nabel-Blut-Ader zu der Leber der Frucht gebracht worden, durch einen weiten Weg in die Hohl-Ader und gerade in das Hertze bringet, welcher aber hernach, wenn das Kind zur Welt gekommen, allmählig zusammen wächst. Dieser Gang wird in des Bianchi Leber-Beschreibung nicht abgebildet gefunden.

K. der Ort der Einpflantzung der Nabel-Blut-Ader in die blosse Höhle der Pfort-Ader, mit einem, nicht zweyfachem, Ende, wie von VERHEYNEN und einigen andern vorgegeben wird.

Die 13. Figur stellet das Zwergfell vor, auf der Seite, welche gegen den Unter-Bauch gekehret ist, und in der Positur, wie es im Leibe lieget: Welches ich deswegen neulich aus einem menschlichen Cörper frisch abbilden lassen, weil es in voriger Edition von dem Kupfferstecher nicht wohl war getroffen worden, und auch des Verheyns und Mangeti Figuren dasselbe verkehret, oder von der Seite, welche gegen die Brust gekehret ist, nur vorstellen; wodurch die Leser, absonderlich die Anfänger, leicht können irre gemacht werden.

AA. der obere Zwergfells-Muscul, so mit dicken Fleisch-Zasern aus dem Brust-Bein und Knorpel der Rippen hervorkommt; welche Zasern gegen den Spann-adrigen Theil, wie Strahlen nach ihrem Mittel-Puncte zugehen, und daselbst offt übereinander weglaufen.

BB. der untere Muscul, so gleichsam doppelt.

C. desselben rechte und längere Spann-Ader.

D. die lincke und kürtzere Spann-Ader.

EE. Der Spann-adrigte Theil, oder der tendinöse Mittel-Punct, woran oben das Hertzfell hänget, in welchem die Spann-adrigen Zasern, wie solches Santorinus angemercket, der Stärcke wegen Creutz-weise gehen, und wunderbarer Weise durch einander lauffen.

F. das elliptische, nach der Mathesi eyförmige, dessen Figur länger als breiter nach der Qvere sich zeigende Loch am Spann-adrigen Theile, wodurch die Hohl-Ader gehet.

G. das länglichte Loch am fleischigten Theile, wodurch der Magenschlund zum Magen gehet

H. der Ort oder Zwischen-Raum, der beyden Häupter des untersten Muscuii, wo die grosse Puls-Ader aus der Brust in den Unterleib durchgehet; der Ductus thoracicus aber, und die Vena azygos öffters aus dem Unterleibe in die Brust steigen.

I. ein fleischigter Theil, welcher allhier in den Spann-adrigen war.

K. Zwey fleischigte Anhänge, welche sehr changiren, und bald zugegen, bald auch gar weg sind. (a)

## Erklärung der vierten Tafel.

Die 14. Figur stellet die Brust-Drüse aus einer neugebohrnen menschlichen Frucht vor.

AA. Ist das Hertze, so in dem Hertz-Fell eingewickelt ist, woran die Brust-Drüse meistentheils hänget.

BB. Die Brust-Drüse, wie sie sich in dieser Frucht befand, gleichsam zweyspaltig in dem untern, dreyspaltig aber in dem obern Theile. Deren untere Theile a a. hängen an dem obern Theile des Hertz-Felles; der mittelste Theil b b. an dem Stamme der Lungen-Puls-Ader und grossen Puls-Ader; die obern Theile c c. aber liegen auf dem Anfange der aufsteigenden Aeste der grossen Puls-Ader.

CCC. Die drey aufsteigende Aeste der grossen Puls-Ader.

Die

(a) Hallerus in der Dissertation von denen Musculn des Zwergfelles, ingleichen Senac in der Französischen Academie zu Paris A. 1739. und das Commerc. Liter. 1734. hat dasselbe anders abgebildet; daher ist klar, daß dieser Theil sich nicht in allen auf gleiche Weise befinde, sondern wie andere Theile besonders die musculosen öffters variire.

Die 15. Figur zeiget den Unterschied dieser Drüse aus einer andern Frucht, dergleichen ich noch mehr beyfügen könte: Denn sie ist so wol an Gestalt, als Grösse, fast in einem jeden Kinde unterschieden, daß also keine gewisse kan gegeben werden.

AA. der obere Theil des in dem Hertzfell eingewickelten Hertzens.

BB. die Brust-Drüse, so oben in zwey Theile getheilet a a. unten nur ein wenig ausgehöhlt. b.

CCC. die aufsteigenden Aeste, wie in vorhergehender. Besiehe p. 221. und p. 238.

Die 16. Figur stellet das menschliche Hirnlein vor, in welcher desselben Zertheilungen in Flügel, so von andern, so viel ich weiß, nicht beschrieben worden, schön gezeiget werden.

aaaa. zeiget das menschliche Hirnlein, so in der Mitte der Länge nach und in gleiche Theile zerschnitten ist.

BBB. das innerliche aschenfarbigte und marckigte Wesen.

ccc. die marckigten Gänge, so nicht so dicke, noch so kurtz, wie sie insgemein abgebildet werden.

dddd. die Zertheilungen des rindigten Wesens erstlich in zwey grosse Flügel oder Theile, welche aber in viel kleinere und endlich in die kleinesten Flügel oder Theile allenthalben sehr schöne getheilet werden: Also daß jeder grosser Flügel oder Theil seinen besondern marckigten Ast hat, und ein jeder kleiner, ja der kleinste, seinen Ast von marckigtem Wesen, da allemal einer von dem andern unterschieden ist: Doch gehen endlich alle wiederum bey dem langen Marck zusammen. Diese Theilungen und Flügel können nicht deutlich mit Buchstaben gezeichnet werden, sondern werden aus Betrachtung der Figur leichter erkennet, ob sie gleich von dem Kupferstecher nicht gar zu deutlich ausgedrucket sind.

ee. das lange Marck mit seiner Spalte.

ff. der Anfang des Rücken-Marckes.

Wie aber diese künstliche Structur, vermittelst des Spiritus vini, soll zubereitet und am besten dem Gesichte dargestellet werden, haben wir einsmals in Ephem. N. C. Cent. V. p. 157. weitläufftiger gelehret.

Die 17. Figur zeiget das Hirnlein eines Kalbes, so auch in der Mitte der Länge nach durchschnitten, mit einigen anhängenden Theilen, daß in demselben die Flügel des Hirnleins, wie sie sich in einem Kalbe befinden, auch können gesehen werden.

aaaaaaa zeiget die grössern und vornehmsten Flügel dieses Hirnleins.

bbbbbb. die vornehmsten Zertheilungen der Flügel des Hirnleins, welche man insgemein für ein gleiches Wesen von dem kleinen Gehirne gehalten und abgebildet hat.

cc. die vornehmsten marckigten Gänge, wovon die kleineren, als unzählige Aeste der Bäume, herkommen.

dd. die entzwey geschnittene Schenckel des Gehirnes.

e. der Ritz zu dem Trichter.

f. die Zirbel-Drüse.

gg. die

g g. die Hervorrahungen (Prominentiæ) so man Backen nennet.
h h. die Hoden, Saamen-Käulgen.
i i. die vierte Kammer des Gehirnes, oder die Schreib-Feder, in deren Mitte die Spalte; in dem obern Theile
k. der Hintere, oder die Oefnung zu des *Sylvii* Wassergang.

Die 18. Figur stellet ein frisches durch die Kälte gefrornes und gleich durchgeschnittenes Schweins-Auge vor, daß das Lager der 3. also genannten Feuchtigkeiten des Auges und die Weintrauben-Haut recht kan gesehen werden.

a a. das Horn-Häutlein.
b b b b. der Umfang des harten Häutleins, wie auch der darunter gelegenen Garn und Netz förmigen Haut.
c. das Weintrauben Häutlin, in dessen Mitte der Augapffel.
d d. das Augenbraun förmige Band, so bey der Crystallinischen Feuchtigkeit eingepflantzet ist.
e e e. die gläserne Feuchtigkeit, so den mittleren und hinteren Theil des Auges einnimmt.
f. die Crystallinische Feuchtigkeit in der Höhle der gläsernen, so von dem Augenbraun-förmigen Bande gleichsam hangend und mit einer kleinen Membran eingeschlossen ist, gleich nach dem Weintrauben-Häutlein.
g. die wäßrige Feuchtigkeit, zwischen der Crystallinischen Feuchtigkeit und dem Hornhäutlein, wo man weit mehr wäßrige Feuchtigkeit, zwischen dem Horn- und Weintrauben-Häutlein, oder in der vordern Kammer der wäßrigen Feuchtigkeit, als in der hintern, oder zwischen der Weintrauben-förmigen Haut und dem Crystallinischen Wesen, wo der Theil weit kleiner, und kaum als ein sehr dünnes Blätgen kan wahrgenommen werden, antrifft.

Die 19. Figur zeiget eben dasselbe, aber aus einem menschlichen Auge, wo noch mehr wäßrige Feuchtigkeit vor der Weintrauben-förmigen Haut, als hinter derselben gesehen wird. Ubrigens ist kein mercklicher Unterschied, als daß mehr gläserne Feuchtigkeit e e e. und die Crystallinische Feuchtigkeit F. in dem Menschen weit kleiner ist, als in Schweinen, Hunden, Kälbern, Schafen, Hasen und allen andern Thieren, welche wir um deswillen zergliedert haben: hiervon besiehe das, was p. 317. seq. gesaget worden.

Die 20. Figur stellet die menschliche Zunge, mit derselben dreyen Decken vor, welche, wo ich nicht irre, bisher noch nicht abgebildet worden. (a)

A A A A. die obere Fläche der Zunge, in welcher die kleinen Häuptern, Pyramiden und Wartzen gleichende Hervorragungen allenthalben zum Vorschein kommen.
B. ein Stück der äusserlichen Haut, so von den andern abgesondert und zurückgebogen ist, in welcher unzählige nervöse Wärtzgen, so

(a) Nachdem habe ich gefunden, daß bey dem Bourdon in der Vten Tafel und derselben 12. Bilde, diese bereits abgebildet seyen, aber grösser, als sie von Natur sind.

so an der innern Fläche derselben hangen, zum Vorschein kommen.

CC. die andere Haut der Zunge, des *Malpighii* Netzförmiges *Corpus* genannt, durch deren Löcher die nervösen Wärtzgen, aus der dritten zu der ersten oder äussersten durchgehen.

D. das Netz-förmige *Corpus*, so von der dritten darunter liegenden Haut abgesondert und zurückgebogen, daß die Löchlein des Netzes besser können gesehen werden.

EE. die Haut oder das *nervöse* wörtzigte *Corpus*, in welchem unzählige Wärtzgen aus der Zunge hervorrahen, welche aus diesem Cörper durch die Netz-förmige zu der äussersten Haut gehen.

FF. die Zungen-Drüsen, wie auch die Wärtzgen, so weit gröſſer als die vörderen, welche in dem Hinter-Theil der Zunge bald mehr bald weniger zu sehen sind.

G. das Loch, welches in dem hintern Theil der Zunge offte vorkommt, von ungewisser und zweiffelhafftiger Gestalt, bald rund, bisweilen dreyeckigt, auch Ey-förmig, von welchem mehr nachzulesen ist p. 145. und 149.

Die 21. Figur ist schon bey Erklärung der andern Tafel p. 392. erläutert worden.

## Erklärung der fünfften Tafel.

Die 22. Figur stellet vor das männliche Geburts-Glied nach seiner obern Fläche; dessen Adern, welche das Geblüt zurück führen, nebst dem aus lauter Höhlgen bestehenden Theile, auf eine sonderbare schöne Art von mir mit Queckſilber ausgespritzet, daß sie kenntlicher sind, als ich selbige zuvor niemahls gesehen, oder abgeblidet gefunden habe. Welches Glied ich noch itzo auf solche Art zubereitet, aufbehalte.

A. Der Stamm der Blut-Ader, so das Geblüt von dem männlichen Glied zurück führet, in welchen ich das Queckſilber gespritzet, nachdem ich zuvor dessen Valvul durchstochen.

BB. Dieser Ader Austheilung um die Mitte des männlichen Gliedes in zwey grosse Aeste.

CC. Noch mehrere Austheilung in viele grosse Aeste, und endlich in sehr viele kleine Aestlein bey der Crone des männlichen Geburts-Gliedes.

DD. Der allerschönste, zu verwundernde, nicht auseinander zu scheidende Lauff, derer häuffigen, dünnesten, aus denen kleinesten Aesten entspringenden Gefässe, durch die gantze Fläche der Eichel, so nach ihren krummen und gebogenen Kreysen, welche sie machen, denen kleinen Gedärmen, oder Saamen-Gefässen in denen Gailen gleichen, deren Anzahl so groß ist, daß die gantze Fläche der Eichel bloß aus denen kleinesten Gefäßgen zu bestehen scheinet.

eeee. Etliche kleine, grössere, auch die allergrösten Gefässe, welche an vielen Orten entstehen, und darüber weglauffen.

F. Das Ende des Ganges, durch den der Harn ausgehet.

G. Ein Stricklein, mit welchem der hintere Theil des männlichen Gliedes nach der Ausspritzung zusammen gezogen wird, damit das Queckſilber nicht leicht heraus lauffe.

H. Der abgeschnittene hintere Theil des männlichen Gliedes.

Die 23. Figur zeiget die untere Fläche des männlichen Gliedes, an welchem zu sehen, wie die das Blut abführenden Adern, mit Queckſilber ausgespritzet, auf eine zu verwundernde Art untereinander lauffen, und sich umfassen oder vereinigen, auch vornemlich über den Harn-Gang gehen; deren viele nach der Beschaffenheit weit dünner und nach der Menge weit mehr in dem Theile selbst sind, welchen ich nun über 5. Jahr aufbehalte, vornemlich, bey dem Bande und der Crone (circa frenulum & coronam) als von dem Mahler und Kupfferstecher, ohne Verwirrung zu machen, haben vorgestellet werden können.

A. (Frenulum penis) das Band des männlichen Gliedes, so die Eichel unter sich ziehet, mit häuffigen, allerkleinesten, und an der Dünne ein Haar übertreffenden Gefässen versehen.

B. (Corona & cervix penis) die Crone und der Rücken des männlichen Gliedes, mit häuffigen allerkleinesten Gefässen versehen.

CC. Die gantze untere Fläche der Eichel, wie die obere, allenthalben mit denen kleinesten, wunderbahr gekrümmten Gefässen versehen.

D. (Urethra) der hervorragende Harn-Gang, dessen hohler Theil von Queckſilber angefüllet demselben also ausdehnet, mit vielen ihn umgebenden Gefässen.

EE. Die beyden aus kleinen Höhlgen bestehenden Theile des männlichen Gliedes in deren Mitte der Harn-Gang lieget, auch mit Queckſilber ausgespritzt, welche nebst dem Harn-Gang von einer grossen Menge, vieler grossen, verschiedene Krümmen, und Vereinigung machenden Gefässen umschlossen werden, alle mit Queckſilber ausgespritzt.

F. Das Ende des Harn-Ganges.

G. Das Stricklein womit das männliche Glied gebunden.

H. Der hintere Theil des männlichen Gliedes abgeschnitten.

Diese schönste Art der Ausspritzung habe ich öffters in andern männlichen Geburts-Gliedern wiederholen wollen, aber es ist mir in keinem sowol gerathen als in diesem. Weil das Queckſilber durch die auf dem Rücken liegende das Geblüt abführende Ader eingespritzet, durch den Harn-Gang bald wieder hinauslieff. Daher aber kan die Vereinigung dieses Ganges mit denen Blut-Adern des männlichen Gliedes erkannt, und vornemlich die Art und Weise einer Venerischen, unreinen Feuchtigkeit, Fortpflantzung und Anstecken verstanden werden.

# Erklärung der sechsten Tafel.

Die 24. Figur stellet vor einen menschlichen Testicul oder Saamen-Käulgen, dessen Saamen-Gefässe nach des Herrn Ruyschens Art zerleget sind.

A. Bedeutet die weise Haut des Saamen-Käulgens, von denen Saamen-Gefässen abgesondert, und zurück geleget.

BB. Die Saamen-Gefässe des Saamen-Käulgens zerleget, welche den Saamen machen, und fast wie die kleinesten Haare herunter hangen: daß aus selbigen die innerliche gantze Beschaffenheit des Käulgens bestehe, ist hier zu sehen.

Die 25. Figur zeiget eine sonderliche Beschaffenheit eines menschlichen Saamen-Käulgens, wie solche von mir zu Helmstädt in einem Cörper der öffentlich zerleget wurde, ehedessen ist gefunden worden.

A. Die absteigende grosse Puls-Ader.

B. Der untere Stamm der Hohl-Ader.

CC. Die Blut-Adern, welche das in denen Nieren von den saltzigten Unreinigkeiten gereinigte Geblüt, wiederum zur Hohl-Ader zurück führen.

D. Der Ursprung derjenigen Puls-Adern, so das Geblüt nach denen Saamen-Käulgen führen, um den Saamen daraus zu bereiten, von dem Stamm der absteigenden grossen Puls-Ader herrührend;

e. Die auf der rechten Seite liegende Blut-Ader, so das Geblüt von denen Saamen-Käulgen zurück führet, aus dem Stamm der Hohl-Ader entspringend.

f. Gleiche Blut-Ader auf der lincken Seite, aus der auf eben dieser Seite liegenden Blut-Ader, welche das Geblüt von denen Nieren zur Hohl-Ader zuruck führet, entspringend.

g. Die Puls- und Blut-Ader zu Verfertigung des Saamens dienend auf der rechten Seite gleichsam untereinander gewickelt, ordentlicher Weise nach den Saamen-Käulgen gedachter Seite gehend.

h. Das Saamen-Käulgen rechter Seite.

ii. Der auf der oberen Fläche des Saamen-Käulgens liegende, und einer Raupen gleichende Theil, aus dem diese Käulgen in sich haltenden Sacke herausgenommen.

k. l. Der den Saamen auswerffende und abführende Gang. Welche drey Stücke auf der rechten Seite natürlich sich verhielten.

m. Das Saamen-Käulgen auf der lincken Seite, welches nicht in dem die Käulgen in sich haltenden Sacke, sondern im Unter-Leibe gehangen hat, an dem Orthe, wo sonst die Saamen-Gefässe aus dem Unter-Leibe hervorgehen, viel kleiner als auf der rechten Seite, auch ohne den darüber liegenden einer Raupen gleichenden Theile. Besiehe die 26. Anmerckung.

n. o. Der über denen Saamen-Käulgen liegende, einer Raupen gleichende Theil in diesem Cörper von den Käulgen meistens abgesondert: denn bey (n) ist er an den Saamen-Käulgen gehangen; der übrige Theil ist durch die Muscuin des Unter-Leibes herausgegangen, wo sonst die Saamen-Gefässe aus dem Unter-Leibe herausgehen, und hat sich bis in den Sack darinnen die Käulgen liegen, erstrecket, also daß der Ort (o) welches dessen unterer Theil gewesen, in dem obern Theil des die Saamen-Käulgen umfassenden Sackes gehangen hat. Daher aber

p. Das den Saamen auswerffende Gefäß (gleichsam als wann es von den Saamen-Käulgen aus dem Sacke käme) wiederum aufwärts nach dem Unter-Leibe stiege, unter den Saamen-Käulgen (m) fortgienge, bey

q. hervorkam, und hernach gewöhnlicher massen von dem Buchstaben

r. zu dem Saamen-Gefässe auf dieser Seite gienge.

R. Ist der Ort wo die Saamen-Gefässe getheilet wurden, und der Theil

s. zu den Saamen-Käulgen, der Theil

t. aber zu dem über den Saamen-Käulgen liegenden Theile.

Wir erkennen aus diesem Wechsel der Natur wie schön und klüglich dieselbe dieses Saamen-Käulgens Beschaffenheit verfertiget.

Es fehlet in selbigem nichts, aber die Theile, welche sonst mit einander verknüpffet zu seyn pflegen, als die Saamen-Käulgen und der über selbigen liegende Theil, sind gleichsam nach der Kunst von einander getheilet und geschieden gewesen.

Und da das Saamen-Käulgen ordentlich in dem Sacke zu seyn pfleget, die Natur aber durch eine Irrung dasselbe in Unter-Leib geleget, so hat sie doch gewolt, daß desselben über den Käulgen liegender Theil, mit des auswerffenden Saamen-Ganges Theile, ausser dem Unter-Leib, nach dem gewöhnlichen Orte gienge; und hat also, ob gleich dieses Käulgens Beschaffenheit nicht natürlich, doch auf diese Art eines natürlichen Saamen-Käulgens Verrichtungen und Gebrauch leisten können. Diese Beschaffenheit überzeuget uns auch desto gewisser, daß der Saamen aus denen Saamen-Käulgen durch den über selben liegenden einer Raupen gleichenden Theil zu denen den Saamen auswerffenden Gefässen gelange.

Die 26. Figur a a a. bedeutet die Saamen-Blase auf der rechten Seite liegend, wie selbige geöffnet, frisch, nicht getrucknet, aber doch ausgewaschen, damit nicht allein derselben verschiedene Fächergen (cellulæ) sondern auch derselben innere Gestalt einem Netz gleichend, und von Santorin in seinen Anmerckungen der Zerlege-Kunst p. 201. beschrieben, zusehen sey.

b b b. Die innere einem Netz gleichende Gestalt, welche fast wie das inwendige der Gallen-Blase von Hrn. Ruysch abgebildet, in wel-

chen Fächergen der männliche Saame vielleicht zu mehrerer Vollkommenheit gebracht wird; aber in dem Cörper selbst sieht der Theil schöner aus, als ihn der Mahler und Kupfferstecher entworffen hat.

Die 27. Figur ist ein Kind, welches einer im dritten Monath schwangeren Frau entgangen, in seinen Häuten, gleichsam als in einem Ey annoch eingeschlossen, auch in seiner natürlichen Feuchtigkeit schwimmend, alles nach seiner natürlichen Grösse, wie solches von mir aufbehalten wird.

A. Das Kind mit einen grossen Kopff, grossen hervorragenden schwartzen Augen, wie sie meistentheils in diesem Stande zu seyn pflegen, durch die Feuchtigkeit, und durchscheinenden Häutgen in seiner Lage erscheinend.

BBBB. Die äusserliche Haut das Kind umgebend voller Adern, wobey dieselben als kleine Wurtzeln oder Zasern häuffig herunter hangen, von andern, so viel mir wissend, noch nicht abgebildet. Wobey zu mercken.

CCCC. Ein Theil derer durchscheinenden Häute des Kindes, von welchen die Haut so voller Adern von mir in etwas abgesondert ist, daß selbige mit dem Kinde in seiner solches umgebenden Feuchtigkeit, könne gesehen werden: Denn es ist zu wissen, daß der meiste Theil dieses menschlichen Eyes mit einer solchen adrichten Haut, an welcher die Gefässe gleichsam herunter gehangen, wie sie das Kupffer vorstellet, angethan gewesen ist.

DD. Die Nabelschnure so noch nicht deutlich zu sehen.

Die 27. Figur

aaaa. ist ein Ey einer Frau, so vier Wochen wie sie geglaubet schwanger gewesen, bey starckem Blut-Fluß durch die Mutter, und grossem Schmertzen, entgangen, welches gantz durchscheinend, und mit vielen Zäserlein und Gefässen der äussern Haut, so das Kind umgiebet, und Chorion genennet wird, gleichsam wie mit Wolle oder Haaren umgeben, in welchem

b. ein Cörper wie ein Wurm zu sehen, der ein annoch ungestaltes Kind vorstellet, welches ich auch noch aufbehalte.

Die 28. Figur.

aaaa. Ist ein Stück des Hintern, nebst dem Mast-Darm so aufgeschnitten.

bb. Ungleiche Hervorragungen und Runtzeln in dem äussersten Rand des Hintern, allwo in diesem Cörper schwartz-braune aufgelauffene Blut-Adern zu sehen waren.

cc. Der Rand der von den Buchstaben c c. bis zu den untern Buchstaben a a. wie ein Saum war, allwo der den Mast-Darm zuschliessende Muscul, und der Mast-Darm selbst an Farbe und Beschaffenheit, wie meistens geschiehet, unterschieden waren.

dddd. Viele kleine Oeffnungen bey Ausgang des Mast-Darms nebst vielen runden Drüsen, wie selbige in diesem Cörper zu sehen waren.

eeee. Etliche grössere Oeffnungen, in welche Borsten giengen, unter dem Saum des Hintern, allwo der Muscul so den Mast-Darm zuschliesset gelegen ist, wie solche in diesem Cörper zu sehen waren, und zweyen von denenselben Borsten eingestecket sind.

## Erklärung der siebenden Tafel.

Die 29. Figur stellet vor den Krummen, Grimm- und Blinden-Darm, mit dem einem Wurm gleichenden Anhang, wie dieselben öffters in einem neu-gebohrnen Kinde gefunden werden, aufgeblasen und getrucknet.

AA. Ein Stück des Krummen Darms und desselben Eingang in die lincke Seite des Grimm-Darms.

BB. Ein Stück des Grimm-Darmes.

C. Der Blinde Darm und dessen besondere Veränderung in dem einem Wurm gleichenden Anhang, welcher anders als bey Erwachsenen; Denn bey Kindern wird der Blinde Darm, nach und nach in obgedachtem Anhang zugespitzet wie ein Kegel, da bey denen Erwachsenen solches auf eine andere Art geschiehet, und fast rund wie ein cylinder ist.

D. E. Der einem Wurm gleichende Anhang bey diesem Kinde, auf sonderliche Art gebogen. Denn erstlich gieng selbiger von c. unter dem Krummen Darm weg, und stiege gegen D. hinauf, hernach wurde er über den Krummen Darm zurücke geschlagen, und gieng herunter zu E.

Die 30. Figur.

Eben diese Gedärme nach deroselben hinterm Theile, damit des Blinden Darmes Veränderung in dem einem Wurm gleichenden Anhang, wie solcher sich meistens bey Kindern verhalte, klärer könne gesehen werden.

AA. Der Krumme Darm mit seinem Eingang in den Grimm-Darm.

BB. Der Grimm-Darm.

CC. Der Blinde Darm.

D. Der Anfang des einem Wurm gleichenden Anhangs.

EE. Dessen sonderbare Beugung bey dem Krummen Darme.

Die 31. Figur. Ist ein Wurm-gleichender Anhang besonders aus einem erwachsenen Cörper, mit sonderbaren Beugungen, Krümmen und Kreysen, der auch länger, als sonst gewöhnlich, war.

A. Der Anfang dessen von dem Blinden Darm abgeschnitten.

B. Das Ende desselben, welches in die Höhe gehet.

CC. Sonderbahre Krümmen und Beugungen.

Die 32. Figur. Stellet vor die länglichte Höhle oder Gang in der äusserſten starcken Haut, welche das Gehirn bedecket, nebſt denen Seiten-Höhlen, zwiſchen welchen ein beſonderer Quer-Gang oder Höhle in dieſem Cörper lag.

A A. Des länglichten Ganges oder Höhle aufgeſchnittener Theil.

B. Der Ort, wo dieſer Gang der Höhle deutlich in zwey gleiche Seiten-Höhlen (welches nicht offt alſo geſchiehet,) in dieſem Cörper getheilet wurde.

C C. Der Anfang derer zwey Seiten-Höhlen.

D D. Die Seiten-Höhlen nach ihrem Fortgang aufgeſchnitten.

E. Eine Quer-Höhle, welche eine Gemeinſchafft mit denen Seiten-Höhlen hat, durch welche

F F. ein ſtarcker Griffel leicht hindurch zu ſtecken war.

Dieſer Quer-Höhle Oeffnung war in der auf der rechten Seite liegenden Höhle weiter, als in der auf der lincken Seite. Beſiehe die 48. Anmerckung.

Die 33. Figur. Stellet vor, die Zunge, welche mit dem untern Kiefer annoch zuſammen hänget, und in derſelben die Ausgänge, Oeffnungen derer Speichel-Gänge aus der Drüſe unter der Zunge, wie ſie in dieſem Cörper zu finden waren.

A A. Die Zunge auf die lincke Seite zurück gebogen.

b b b. Die Oeffnungen oder Ausgänge derer Speichel-Gänge von der Drüſe unter der Zunge, deren 7. auf dieſer Seite zu ſehen waren.

c c c c. Borſten in die Oeffnungen geſtecket.

D D. Zwey Muſculn ſo die untere Lippen aufheben.

Auf der lincken Seite dieſer Zungen war die erſte und vorderſte von dieſen Oeffnungen ſo weit, daß ich nicht allein eine Borſte, ſondern auch ein kleines Röhrlein hinein ſtecken, auch durch das Röhrlein Wind hinein blaſen können. Von denen übrigen Oeffnungen aber zwey oder drey waren kleiner und enger. Beſiehe die 55. Anmerckung.

## Erklärung der achten Tafel.

In der 34. Figur wird eine menſchliche Zunge vorgeſtellet, bey welcher in dem Loch, welches man das (coecum) verſchloſſen oder blinde nennet, zwey deutliche Speichel-Gänge von mir ſind wahrgenommen worden. Beſiehe p. 149. des erſten Theiles nebſt der 56. Anmerckung.

A. Das blinde oder verſchloſſene Loch, welches in dieſem Cörper ſehr weit war, voritzo eröffnet.

b. Der andere Speichel-Gang und zwar auf der lincken Seite, nach dem Grunde der Zunge gehend mit rothem Wachs ausgeſpritzet.

cc. Eine kleine Blase am Ende dieses Ganges vom Speichel ausgedehnet.

d. Der Anfang des andern Speichel-Ganges auf der rechten Seite, der zwar nicht mit Wachs ausgespritzet war, doch wurde derselbe nicht allein von der übrigen Gestalt und Beschaffenheit der Zunge, durch einen weisen Gang unterschieden; sondern kunte auch mit einem zarten Röhrlein aufgeblasen werden.

e. Der Ort wo sich dieser Gang wieder verlohr.

ff. Die Lage und Fortgänge dieser Speichel-Gänge, wobey zu mercken, daß sie nicht auf der Fläche der Zunge, sondern einer Linie tieff unter denen Theilen so die Zunge umgeben und einwickeln, hier aber weggethan sind, gelegen haben.

Wobey wir bemercken, daß die Oeffnungen b. und d. eine besondere Bildung gehabt, denn sie haben sich als Valvuln, Klappen oder fleischigte Hervorragungen (carunculæ gehalten, welche zusammen gefallen schienen. Wenn aber der Wind durch das Röhrlein auf gewisse Art unter sich getrieben wurde, öffneten sie sich, und waren, wie sie hier abgebildet zu sehen.

gg. Zeiget noch drey andere Oeffnungen oder Löcher, welche in der grösseren waren, eines in dem vordern Theile, das andere auf der rechten, das dritte auf der lincken Seite; in welche zwar, doch nicht zu tieff, eine Borste schieff hineinzubringen war, aber deroselben weiteren Fortgang habe nicht erforschen können. Dahero scheinet es, daß dieses Loch, wenn sich es findet, ein gemeiner Gang vieler kleinen Speichel-Gänge aus der Zungen sey, mit welchen aber die Natur offt zu verändern scheinet.

h. Der Deckel über die Kehle.

i. Dessen vorderstes Band.

k. Die fleischigten Zäserlein, welche aus dem Wesen der Zunge in dieses Band, als in einen Flechsen sich endigten; welche wenn sie da sind, (denn allezeit sind sie nicht zu mercken) den Deckel der Kehle in die Höhe zu heben dienen, und für den Muscul des Kehl-Deckels, mit dem Nahmen des Zungen-Kehl-Deckels Musculs (glosso-epiglottidei) können gehalten werden.

ll. Die zwey kleinen Beine des Zungen-Beines.

mm. Die Spitzen derer Hörner vom Zungen-Beine.

nn. Viele Drüsen und Knöpffgen auf der Fläche der Zunge in derselben Mitte.

o. Die Spitze der Zungen unter sich gebogen.

Die 35. Figur zeiget diese Speichel-Gänge allein, von der Zunge abgesondert, mit dem blinden oder verschlossenen Loche, allhier nicht aufgeschnitten, als ein gemeiner Gang derer kleinen.

A. Dieses blinde oder verschlossene Loch der Zungen, welches sehr weit, und in diesem Cörper, wie es hier vorgestellet ist, einen

Gang ohngefehr drey Linien lang machte, auch ein starckes Röhrlein leicht hinein gebracht werden kunte.

BB. Zwey neue Speichel-Gänge so in das Loch sich endigen, von der Grösse und Bildung, wie sie in dem Cörper gefunden werden.

CC. Das Ende dieser Gänge, oder dererselben weiteren Fortgang hat man nicht finden können.

D. Die Gegend, wo der Speichel-Gang auf der lincken Seite, in eine helle Blase ausgedehnet wurde, welche mit einer hellen etwas zähen, den Speichel sehr ähnlichen, Feuchtigkeit angefüllet war. Welche Feuchtigkeit von dem durch die Oeffnung A. eingespritzten Wachs dahin getrieben zu seyn scheinet.

Die 36. Figur stellet verschiedenes in und bey dem Gaumen, auch an der obern Lippen zu betrachten vor.

aa. Des Gaumens Vorder-Theil, in welchem hier keine Oeffnungen zu finden waren.

bb. Der hintere Theil des Gaumens sehr drüßigt. Allwo in diesem Cörper viele offenbahre Oeffnungen, dadurch etwas abgesondert wird, zu sehen waren: In deren etliche eine starcke Borste, und dünner Griffel, 2. biß 3. Linien tieff, nicht gerade zu, sondern ein wenig quer nach denen hintern Theilen, zu bringen waren, selten werden solche so groß gefunden.

c. An dem Orte, welcher in dem beinernen Hirnschedel der Gegend gleich ist wo die Gänge des Stenonis, nach denen Zähnen die man Zerschneider nennet, zu sehen, und zu der Nasen gehen, war hier keine Oeffnung noch Eingang nach der Nase zu finden. Siehe die 59. Anmerckung.

DDDD. Die obere Lefftze zurück geleget, daß die innerlichen Theile käntlich werden.

dddd. Die denen Hirse und Linsen gleichende Drüsen der Oberlefftze, wie selbige in diesem Cörper, nachdem die innere Haut des Mundes weggethan worden, anzusehen waren, und sich bis zu dem andern Backen-Zahne auf beyden Seiten ausbreiteten.

e. Das Band der obern Lefftze.

ff. Zwey runde als ein Knaul zusammen gewickelte Drüsen, in diesem Cörper angemerckt, mit etlichen Oeffnungen, dadurch etwas abgesetzet wird, von andern, so viel mir wissend, eher nicht beschrieben. Von Winslo sind sie Molares Heisterianæ genennet. Siehe p. 146. und 149. nebst der 57. Anmerckung.

gggg. Borsten und Griffel diesen Oeffnungen zwey Linien tieff eingestecket.

h. i. Ein Stück dieser Drüse, worinnen noch 2. weite Oeffnungen zu finden waren, aus welchen, wenn sie gedrucket wurden, Speichel-Tropffen wie Thau hervor giengen.

Die

Die 37. Figur stellet die andere Drüse und zwar der lincken Seite von aussen vor, dahero kund wird, daß selbige zu der Art derer runden zusammen gewickelten Drüsen gehöre.

Die 38. Figur zeiget verschiedenes bey dem Schlunde und Zapffen, in dem Kopffe und obern Kiefer von unten her betrachtet.

a. Ist das Bein desjenigen Ganges in dem gewölbten oder oberen Theile des Schlundes, der unter dem vördern Fortgang des Beines vom Hinter-Haupt gelegen, p. 146. angezeiget, und in der 58. Anmerckung weitläufftiger, vor den Gang, so den Schleim führet, beschrieben worden.

b. Dessen Ausbreitung unter dem Anfang des Beines vom Hinterhaupt bey der grossen Oeffnung des Hinterhauptes, zum wenigsten 5. Linien austragend.

c. Der lincker Seits gelegene Gang des Eustachii, mit seiner länglicht schiefen Oeffnung, und seinem knorplichten Rade, diese Oeffnung umgebend, wie selbiger aussiehet, wenn man ihn ein wenig schieff von einer etwas entgegen gestellten Seite betrachtet.

d. Der auf der rechten Seite gelegene Gang des Eustachii, wie er sich bey eben der Stellung des Anschauers zeiget; wo man nicht in dessen Oeffnung hinein schauen, sondern nur des Randes hintern und äusserlichen Theil allein sehen kan.

ee. Der schieffe Fortgang beyder dieser Gänge nach dem Ohr.

f. Ein Häckgen, das den Muscul der über dem Eustachianischen Gang lieget, etwas auf die Seite ziehet, damit gedachter Gang auf dieser Seite desto besser zu sehen sey.

gg. Musculi Salpingo staphilini, oder die Musculn so von dem hintern Theil des Eustachianischen Ganges in den hintern Theil des Zapffens gehen, und selbigen zurück ziehen.

hh. Musculi pterygo staphilini, oder die Musculn, so von dem obersten Theile des einem Flügel gleichenden Fortsatzes, und vordern Theil des Eustachianischen Ganges entstehen, und nach dem Zapffen steigen, über den einem Griffel gleichenden Anhang des innern Blätgens des Flügelgleichenden Fortsatzes, gleichsam als durch eine Schnecke zurück gebogen, und in dem vordern Theile des einem Seegel gleichenden Theiles des Gaumens fest gemachet. Morgagne läugnet daß dieses Musculn des Zapffens sind, weil, wie er sagt, deroselben Flechsen in dem äussersten beinernen Rand des Gaumens feste wären. Mir aber kommt es vor, daß zwar ein Theil in dieses Bein, ein anderer Theil aber in die sehr dünne Haut des Gaumens, wie ich §. 326. gezeiget habe, lauffe.

ii. Die zarten Anfänge in denen Flügel-gleichenden Fortsetzungen, welche Santorin mit einem nicht ungereimten Wort Hörner nennet.

k. Der Zapffen nach dem Gaumen zurück geleget, und in dessen Mitte, nachdem die drüsigte Haut des Gaumens abgesondert, des Morgagni Muscul des Zapffens, desgleichen man nicht mehr als ein Paar findet, (musculus uvulæ azygos) wie er sich in diesem Cörper zeigete.

l. Der Muscul so von dem Zungen-Beine entstehet und in den Zapffen sich endiget, ein wenig entworffen, besiehe die 72. Anmerckung.

mm. Die zwey hintersten Oeffnungen der Nasen-Löcher wie selbige in den Schlund gehen.

n. Des Unterscheides der Nase hinterster Theil, welchen man Vomer nennet.

oo. Zwey Hervorragungen des Beines vom Hinterhaupt, welche mit den ersten Wirbel-Beine vereiniget werden, und sich mit ihm bewegen, hernach

p. Die grosse Oeffnung des Beines vom Hinterhaupt.

qq. Die einigermassen sich zeigenden Ohren.

Die übrigen Theile, von welchen hier nicht gehandelt wird, habe für überflüßig gehalten, mit Buchstaben zu bezeichnen.

Die 39. Figur stellet einen gedoppelten Zapffen (uvulam bifidam) vor, welchen ich A. 1740. bemercket, so inwendig gedoppelten Muscul hatte, wie ich an einem anderen Orte weitläuftiger beschreiben will.

Figura 40. wird das Bein der Pflug-Schaar genennet, so Santorinus für kein besonderes Bein, sondern für einen Theil des Siebbeines hält, allein und abgesondert gezeiget, von einem dreyzehnjährigen Knaben, in welchem es von dem Siebbein gantz unterschieden war: allein in erwachsenen Personen verwächset es mit dem Siebbein in ein Bein.

aa. Das Bein so man den Pflug-Schaar nennet, aus zweyen unterschiedenen beinernen Tafel-Wänden bestehend.

b. Die Höhle mit zuruck gebogenen Rändern, welche den Anhang des Keil-Beines dergestalt in sich fasset, wie der Kienbacken den Zahn. Dahero diese zwey Beine durch eine Verbindung zusammen gefüget werden, so gar keine Bewegung hat, bey welcher ein Bein wie ein Nagel in dem andern Beine stecket, und auf lateinisch Gomphosis genennet wird.

cc. Der Raum im gantzen oberen Gesichte, zwischen 2. Wänden, welchen der Theil von dem Unterscheid der Nase, so von dem Sieb-Beine kommt, eingefüget wird.

dd. Der untere Theil, so nach Art eines Pflug-Schaars scharff ist, welcher denen Beinen des Gaumens, wo sie miteinander zusammen gehen, angewachsen.

ee. Die

ee. Die rechte Wand oder lamelle des Pflug-Schaar-Beines, der die lincke gegen über gesetzet ist.

## Erklärung der neunten Tafel.

Die erste Figur stellet vor die äusserlichen zwischen denen Beinen der Hand liegenden Musculn / und zwar nur derselben äusserlichen Theil, weil der innerliche hier nicht kan gesehen werden.

A. Ist der erste äusserliche zwischen denen Beinen der Hand liegende Muscul, (a. b.) sind dessen unterschiedene äusserliche Anfänge, von der äussern Fläche derer beyden Beine der mittlern Hand des Zeige- und mittlern Fingers, entstehend. (c.) Die Linie wo derselben Musculn Fäserlein wider einander lauffend, zusammen kommen. (d.) Die Flechse so der Seite des Mittel-Fingers, welche nach dem Zeige-Finger gehet, anhänget.

B. Ist der andere äusserliche zwischen denen Beinen der Hand liegende Muscul, wie er sich auf dem Rücken der Hand zeiget, (e.) ist dessen Flechse, so er nach der äussern Seite des Mittel-Fingers lauffen läst, dahero diese 2. Musculn diesem einigen Finger dienen. Der erste, (A.) daß er den Finger nach dem Daumen ziehe, der andere (B.) daß er denselben Daumen abziehe.

C. Ist der dritte äusserliche zwischen denen Beinen der Hand liegende Muscul.

(f. g.) Ist dessen gedoppelter Anfang von einem gedoppelten Beine, und aus wieder einander lauffenden Zäserlein, welche hernach einen Muscul ausmachen, dessen Flechse (h) der Seite des Ring- oder Gold-Fingers, welche nach dem Ohren-Finger gehet, angefüget, diesen Finger von dem mittlern und dem Daumen abziehet.

D. Ist ein Stück des den Daumen anziehenden Muscul.

E. Ein Stück des den kleinen oder Ohren-Finger abziehenden Muscul.

F. Die Flechse des äusserlich die Hand ausstreckenden Muscul.

G. Die Flechse des äusserlichen Ellbogen-Muscul.

In der andern Figur wird gezeiget, wie die äusserlichen Musculn so zwischen denen Beinen der Hand liegen, und in der ersten Figur beschrieben sind, sich in der flachen Hand verhalten, wo sie entstehen, und wo sie befestiget sind, oder sich endigen, und hernach wie die innerlichen zwischen denen Beinen der Hand liegenden Musculn beschaffen seyen.

A A. a. Ist des ersten äusserlichen zwischen denen Beinen der Hand liegenden Muscul, sonderlich innerlicher Theil, denn sein äusserlicher ist in der vorhergehenden Figur angezeiget worden.

BB. Des andern äusserlichen zwischen denen Beinen der Hand liegenden Musculs innerlicher Theil.

CC. Des dritten von diesen Musculn innerlicher Theil.

Dd. Der erste innerliche zwischen denen Beinern der Hand liegende Muscul mit der Flechse.

Ee. Der andere von diesen Musculn.

Ff. Der dritte dergleichen Muscul.

G. Ist ein Hacken, womit die Haut (H.) ein wenig zurück gezogen wird, damit der dritte innerliche zwischen denen Beinen der Hand liegende Muscul besser zu sehen ist.

Ubrigens daß bey denenjenigen so von der Zerlege-Kunst geschrieben und selbige gelehret haben, die Lehre von denen Musculn zwischen denen Beinen der Hand bis hieher sehr unrichtig gewesen sey, ist daher leicht zu erkennen: indem Spiegel und Bucret, in der Erklärung derer Tafeln von der Zerlege-Kunst des Casserii, achte, von dergleichen Musculn, Brovvn gleichfalls 8. Manget, bald 8. bald 6. Bartholin zwar 6. aber lauter abziehende, beschreibet. Verheyn auch 6. aber er will daß alle innerliche herzu, oder anziehende, die äusserlichen aber abziehende wären, hält auch dafür, daß sie einander Creutz-weiß durchschnitten. Vesling und dessen Erklärer Blasius, scheinen die Zahl dieser Musculn gar nicht gewust zu haben, weil sie deren Zahl nicht melden.

# Erstes Register

## derer Autorum, welche in diesem Buche und dessen Vorrede angeführet worden sind.

### A. A.

Achillin (Alexander) pag. 341.
Albertus (Salomon) p. 318.
Albinus (Bernhardus) Vorrede p. 15. 2. 73. 173. 175. 183. 208, 211. 269. 270. 272.
Alghisi (Thomas) p. 92.
Almelovven (Theodorus, Janssonius ab) p. 272.
Andernac (Joh. Günther) p. 290.
S. Andreas p. 261.
Andry p. 37. 43. 215.
Anell (Dominicus) Vorrede. p. 14. 301. 315. 316.
ab Aquapendente (Hieron. Fabricius) p. 2. 103. 105. 164. 177. 186. 316. 318.
Arant. (Julius Cæsar.) p. 2. 134. 289.
Aristoteles. p. 126. 155. 286.
Aselius (Caspar) p. 2. 75.
Avicenna. p. 145.

### B. B.

Baglivius (Georgius) p. 130.
Baier (Joh. Jacob.) p. 283.
Banclari. Vorrede. p. 10.
Bartholin. (Caspar) p. 2.
Bartholin (Thomas) Vorrede p. 12. 21. 2. 18. 28. 78. 80. 97. 121. 145. 207. 258. 259. 271. 318. 410.
Bartholin (Caspars Enckel) p. 2.
Bartisch (Georg) p. 318.
Bauhinus (Caspar) p. 2. 23. 71. 279. 318. 355. 391.
Bayle (Franciscus) p. 301.
Bellinger. p. 115. 306.
Bellinus (Laurentius) Vorrede. p. 11. 27. 2. 85. 228.
Berengarius p. 316.

Berger (Joh. Gottfried) p. 100. 133. 172. 233. 261.
Bernouillius (Jacobus) p. 172. 317.
Bianchi (Joh. Baptiſta) Vorrede p. 16. 2. 141. 210. 243. 279. 281. 285. 289. 301. 391.
Bidloo (Gottfried) Vorrede p. 10. 2. 131. 133. 147. 178. 107. 227. 235. 239. 244. 276. 279. 318.
Bilſius (Ludovicus) 340.
Blancard (Stephan) Vorrede p. 10. 26.
Blaſius (Gerhardus) Vorrede p. 12. 1. 2. 280. 410.
Blegny Nicolaus) p. 99. 318.
Boerhave (Herman) Vorrede p. 15. 21. 18. 88. 149. 170. 172. 179. 231. 247. 251. 253. 255. 262. 291. 354.
Bohn (Johann) Vorrede p. 12. 2. 82. 267. 280. 285.
Bonettus (Theophilus) p. 4.
Borellus (Joh. Alphonſius) p. 172. 174.
Borrichius (Olaus) Vorrede p. 21.
Bourdon. Vorrede p. 11. 2. 43. 45. 318. 397.
Boyle (Robertus) Vorrede p. 6.
Brendel. p. 100.
Briggs (Wilhelm) Vorrede p. 13. 318. 326.
Brovvn. p. 410.
Brunner (Joh. Conrad) Vorrede p. 10. 2. 72. 241. 268.
Bucretus. p. 410.
Burggrav (Joh. Philipp) Vorrede p. 15. 170.
Buſſiere. p. 301. 306.

## C. C.

Cabrolius (Bartholomæus) p. 169. 289.
Calvus. p. 301.
Camerarius (Elias Rudolphus) p. 133. 302. 344.
Cant. Vorrede p. 15. 2. 23. 40. 45. 180. 181. 187. 188. 237. 276. 313. 348. 349. 350.
Carteſius. p. 316. 318.
Caſſerius (Julius) Vorrede p. 27. 178. 186. 194. 218. 318. 410.
Celſus (Cornelius) p. 2. 7. 8. 36. 38. 39. 45. 46. 47. 88. 102. 117. 118. 119. 121. 143. 155. 243.
Charleton (Waltherus) p. 78.
Cheſelden. Vorrede p. 14. 1. 44. 64. 66. 74. 83. 87. 88. 90. 108. 163. 182. 190. 196. 206. 209. 214. 264. 280. 289. 292. 336. 337. 354.
Chirac. p. 59. 263.
Cicero. p. 163.
Clericus (Daniel) p. 241.
Cockburn. p. 92.
Coiter (Volcherus) Vorrede p. 27. 2.
Cole (Johannes) p. 285.
Collin. p. 145. 149. 331.
Columbus (Realdus) p. 2. 23. 25. 121. 178.

Connor. 21. 35.
Coschwitz (Georg Daniel) Vorrede p, 15. 86. 146. 149. 332.
Courcelles. p. 215.
Courtial. p. 301.
Covvperus (Guilielmus) Vorrede p. 9. 10. 11. 15. 16. 27. 2. 37. 63. 76. 91. 94. 116. 123. 125. 147. 172. 175. 178. 179. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 193. 198. 214. 217. 218. 243. 259. 263. 276. 292. 302. 310. 311. 340. 358. 373.
Crellius. p. 356.
Cyprian. p. 302.

## D. D.

Decker. p. 227.
Desnoues. Vorrede p. 14. 90. 156. 342.
Deventer (Henricus à) Vorrede p. 11. 294. 295.
Deüsing (Anton) p. 301.
Diemerbrock (Isbrand de) p. 2. 298.
Dionis. p. 2. 294. 301. 308.
Dodart. p. 118.
Dortu de Mayran. p. 317.
Douglass (Jacobus) p. 2. 44. 179. 180. 187. 189. 190. 191. 193. 197. 208. 209. 215. 216. 265. 341. 346. 354. 365. 367. 368. 370. 371. 372.
Dracke (Jacobus) Vorrede p. 9. 11. 12. 13. 29. 2. 23. 74. 87. 93. 94. 101. 138. 151. 154. 161. 174. 182. 207. 214. 259. 276. 299. 347. 349. 350. 353.
Dran. p. 2.
Drelincourt (Carolus) p. 361.

## E. E.

Elsholtz (Joh. Sigismund) p. 301.
Erasistratus. p 75. 286.
Ettmüller (Michael Ernst) p. 99.
Eustachius (Bartholomæus) Vorrede p. 14. 17. 26. 2. 74. 76. 85. 121. 155. 162. 163. 164. 168. 174. 177. 182. 195. 313. 355. 357. 406.

## F. F.

Fabri. 318.
Fallopius (Gabriel) Vorrede p. 26. 28. 2. 21, 51. 101. 102. 147. 178. 193. 214. 259. 267. 272. 316. 353.
Fanton Vorrede p. 14. 2. 99. 240.
Folius (Coecilius) Vorrede p. 27. 18. 272.
Fontenelle. p. 376.
Fracassatus (Carolus) Vorrede p. 27. 150.
Freind (Johann) p. 297.

## G. G.

Gagliardus Vorrede p. 10. 2. 12.

Galenus (Claudius) p. 2. 13. 21. 50. 75. 134. 141. 145. 178. 183. 286. 307. 316.
Garengeot (Johann Creſcent.) p. 2. 65. 377. & ſeqq.
Gliſſonius (Franciſcus) Vorrede p. 12. 2. 78. 81. 280.
Goelicke (Andreas Ottomar.) Vorrede p. 15. 2. 99.
Gouey p. 121. 216. 297. 361.
Graaff (Regnarus de) p. 2. 87. 89. 94. 100. 102. 289. 294. 298.
Graſſ. p. 297.
Greuvv. (Nehemias) p. 71.
Guillemeau. p. 37.

## H. H.

Haller. p. 2. 236. 298. 356. 395.
Hamberger. p. 124.
du Hamel. p. 317.
Harder (Joh. Jacob) Vorrede p. 19. 243.
Hartſoecker. p. 318.
Harris. p. 88.
Harveus (Guilielmus) p. 2. 12.
Havers (Clopton) Vorrede p. 10. 2. 12. 14.
Heinrici Vorrede p. 14. 99.
Heiſter (Sohn) p. 265. 347.
Helvetius Vorrede p. 15. 267. 269. 271. 310. 328.
Hemſterhuis. p. 78.
Henninger Vorrede p. 14. 77. 276.
Herophilus. p. 129.
Heucher (Joh. Heinrich) p. 290.
Highmorus (Nathanael) p. 2. 23. 88. 280. 318.
Hilſcher (Simon Paul.) Vorrede p. 14. 99.
Hippocrates Cous. p. 50. 121. 229. 233. 235. 242. 243. 272. 286.
de la Hire. p. 306. 317. 327.
Hoellingius. p. 304.
Hoffmann (Caſpar) p. 2. 286.
Hoffmann (Friedrich) p. 99. 306.
Hoffmann (Moritz) Vorrede p. 12. 79.
Hoffmann (Joh. Moritz) p. 2. 21. 68. 80. 285.
Horne (Johannes van) Vorrede p. 9. 21. 2. 80. 298.
Horſt. (Joh. Daniel) p. 318.
Hovius (Jacobus) Vorrede p. 13. 2. 142. 143. 144. 323.

## I. J.

Ingraſſias (Joh. Philipp) p. 2.
Iolivius. p. 78.
Iuſſieu. p. 150.

## K. K.

Keil (Chriſtian Heinrich) Vorrede p. 9. 28. 2.
Kepler. p. 318.

Kerckring (Joh. Philipp) Vorrede p. 16. 2. 12. 70. 108. 298.
Kulmus. p. 2.

## L. L.

Lamy. p. 179. 298.
Lancisius (Joh. Mart.) p. 2. 117. 121. 133. 166. 309. 355. 357.
Lauremberg (Petrus) p. 2.
Laurentius (Andreas) p. 2.
Leal Lealis Vorrede p. 10. 90. 88. 290. 291.
Leeuvvenhoeck Vorrede p. 23. 55. 58. 88. 168. 233. 299.
Lister (Martin) Vorrede p. 12. 286. 306.
Littre Vorrede p. 10. 12. 18. 92. 93. 121. 138. 186. 207. 224. 226. 243. 245. 264. 295. 297. 301. 302. 373. 374. 375. 376.
Lovver (Richard) p. 2. 77. 122. 123. 132. 174. 310. 311.
Lyser (Michael) p. 2. 28.

## M. M.

Maier. p. 308. 376.
Maloet. p. 283.
Malpighius (Marcellus) Vorrede p. 11. 27. 2. 12. 55. 56. 57. 58. 81. 85. 100. 117. 133. 150. 224. 226. 228. 251. 252. 254. 255. 261. 266. 267. 285. 288. 298.
Manget (Joh. Jacob.) Vorrede p. 11. 29. 34. 2. 62. 195. 300. 301. 303. 341. 346. 410.
Marchette (Dominicus de) p. 2. 258.
Mariotte p. 316. 318. 327.
Mastichelli. p. 156. 342. 343.
Mauriceau (Franciscus) p. 294.
Mead. p. 172.
Meckren (Jobus van) p. 318.
Meibom. (Heinrich) Vorrede p. 12. 21. 141. 236. 316.
Mery. p. 223. 303. 306. 317. 356.
Michelott. Vorrede p. 15. 226. 228. 229. 231. 248. 251. 252. 310. 347.
Moebius (Gothofredus) p. 352.
Molinettus (Antonius) p. 2. 376.
Monro. p. 2.
Morand. p. 321.
Morgagne (Joh. Baptista) Vorrede p. 9. 14. 19. 20. 34. 2. 23. 25. 36. 45. 62. 71. 72. 81. 82. 90. 91. 92. 94. 95 96. 97. 98. 99. 101. 110. 111. 119. 123. 130. 134. 137. 138. 141. 143. 144. 145. 149. 155. 160. 161. 162. 166. 170. 176. 177. 181. 182. 184. 186. 187. 189. 194. 196. 207. 208. 209. 210. 214. 237. 241. 243. 244. 247. 254. 260. 263. 266. 267. 268. 272. 275. 278. 280. 282. 289. 293. 299. 304. 310. 312. 313. 315. 316. 319. 320. 321. 322. 329. 331. 341. 346. 347. 356. 357. 359. 407. 408.
de la Motte. p. 275. 298.
Munnick (Johann) Vorrede p. 13. 259. 337.

Muralt (Johannes de) p. 308.
Musgrave. p. 275.

N. N.

Naboth (Martin) Vorrede p. 11. 99.
Needham (Walther) p. 2.
Nesbith. p. 2.
Neuton. p. 318.
Nicolai. p. 251. 290. 311. 315. 349. 353.
Nigriſol. Vorrede p. 14. 299.
Nogues. p. 2. 248.
Noveſius. ſiehe Desnoues.
Nuck (Anton.) Vorrede p. 19. 2. 65. 111. 116. 146. 274. 278. 325. 329.

O. O.

Oribaſius. p. 126.
Ortlob. Vorrede p. 13. 2. 129. 137. 285.

P. P.

Pacchionus (Antonius) Vorrede p. 13. 2. 129. 130.
Paiton Vorrede p. 14. 299. 302.
Palfyn (Johannes) Vorrede p. 14. 2. 16. 23. 151. 284. 285.
Panarolus. p. 90. 94.
Paræus (Ambroſius) p. 37.
Pauli (Joh. Wilhelm) Vorrede p. 9. 28. 186.
Pavius (Petrus) p. 2.
Pechlinus (Joh. Nicolaus) p. 271. 345.
Pecquetus (Johannes) p. 2. 76.
Petit (Joh. Ludevvig) p. 37. 143. 165. 215. 306. 308. 321. 323.
Peyerus (Joh. Conradus) Vorrede p. 14. 2. 73. 225. 241.
Pitcarn Vorrede p. 21.
Plancus (Janus Paulus Simon) p. 264. 280.
Platerus (Felix) p. 94. 318.
Plazzonius (Franciſcus) p. 94.
Plinius. p. 117.
Poliniere. p. 281.
Poupartius. p. 64. 263.
Pozzus (Joſephus) p. 281.
Purcellius. p. 286.

R. R.

Rajus (Johannes) p. 231. 232.
Rau (Joh. Jacob) p. 88. 258. 259. 337.
Rauholt. Vorrede p. 15. 105. 226. 245. 304. 318.
Redi. p. 241.
Reneaume. p. 321.
Rhodius (Johann) p. 94.

Ridley (Heinrich) Vorrede p. 12. 13. 22. 2. 129. 132. 133. 136. 158. 167. 353. 358. 359.
Riolanus (Johannes) p. 2. 126. 143. 197. 107. 208. 209. 214. 259. 289. 294. 301.
Rivinus (Auguſt. Quirinus) Vorrede p. 12. 13. 145. 154. 267. 314. 336. 337. 338. 339.
Rolfinck (Guernerus) p. 2. 272.
Roſſetus. 294.
Rudbeck. (Olaus) p. 2. 78. 276. 278.
Ruffus (Epheſius) p. 96. 101. 126.
Rüyſch (Friedrich) Vorrede p. 13. 16. 17. 18. 21. 22. 23. 24. 2. 12. 17. 25. 35. 37. 43. 45. 52. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 67. 69. 72. 73. 74. 76. 82. 83. 84. 85. 86. 88. 91. 92. 99. 102. 104. 113. 115. 117. 122. 126. 129. 132. 133. 134. 136. 140. 142. 144. 145. 147. 147. 150. 151. 152. 154. 159. 225. 233. 236. 238. 245. 246. 247. 251. 261. 268. 269. 271. 285. 288. 296. 315. 323. 326. 337. 349. 353.

## S. S.

Saltzmann (Joh. Rudolph) Vorrede p. 14. 76.
Santorin Vorrede p. 15. 2. 20. 23. 24. 26. 36. 57. 64. 65. 70. 87. 90. 95. 97. 100. 118. 125. 131. 132. 137. 138. 151. 152. 167. 176. 178. 179. 181. 182. 184. 189. 206. 208. 209. 235. 267. 268. 294. 295. 298. 299. 302. 309. 310. 334. 356. 357. 358. 359. 408.
Saviard. 284. 301.
Sbaralea. p. 298.
Scheiner. p. 318.
Schellhammer (Günther Chriſtoph) Vorrede p. 6. 25. 26. 2. 33. 41. 44. 75. 83. 85. 125. 135. 137. 154. 170. 171. 178. 206. 223. 263. 280. 285. 286. 289. 340. 345. 361.
Schlevogt. (Joh. Hadrian) p. 152. 153.
Schneider (Joh. Victor.) Vorrede p. 25. 2. 16. 151.
Schönmetzler. p. 368.
Schrader (Juſtus) Vorrede p. 21. 61. 290.
Schultze (Joh. Heinrich) p. 65. 260. 297. 311.
Senac. p. 395.
Severinus (Marcus Aurelius) p. 1. 2.
Simoncellius p. 156. 341. 343. 344.
Spigelius (Adrianus) p. 2. 266. 410.
Stahlius. p. 163.
Stancarius. p. 327.
Steno (Nicolaus) Vorrede p. 25. 2. 29. 58. 100. 141. 145. 174. 194. 246. 262. 298. 316. 329. 406.
Stenzelius. p. 233.
Stephanus (Carolus) p. 2. 318.
Stockhauſen. p. 369. 371. 381.
Strauß (Laurentius) p. 301.
Schwammerdam (Johann) Vorrede p. 11. 2. 294.

Sylveſter. p. 306.
Sylvius. (Jacob) p. 134. 186.

T. T.

Tacon (Cajetanus) p. 281.
Tappius. p. 169.
Tauvry (Daniel) p. 297. 306. 318.
Teichmeyer (Hermann Friedr.) Vorrede p. 15. 290. 336. 339. 340. 341.
Terraneus Vorrede p. 11. 92. 93. 96. 243.
Thebeſius Vorrede p. 13. 121. 123.
Tilling (Matthias) p. 301.
Tournefort (Joſeph. Pitton.) p. 231. 263.
Trevv (Chriſtoph Jacob) p. 2. 108. 257. ſeqq. 332. 385.
Tulpius (Nicolaus) p. 94.
Tyſon (Eduard) p. 91. 243.

U. V.

Valentin. p. 1.
Valſalva (Antonius Maria) Vorrede p. 10. 13. 25. 26. 2. 19. 153. 154. 155. 156. 178. 179. 187. 188. 238. 288. 337. 342.
Valliſnerius. Vorrede p. 14. 88. 100. 227. 288. 290. 299. 302.
Valverda (Johann) p. 2. 318.
Varolius (Conſtantin) p. 2. 130. 135. 272. 315.
Vater (Chriſtian und Abraham) Vorrede p. 15. 98. 145. 295. 297. 330. 331.
Vegetius. p. 316.
Vercellonius Vorrede p. 14. 2. 125. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 247. 261. 313.
Verheyn (Philipp) Vorrede p. 7. 8. 9. 10. 12. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 2. 62. 82. 97. 99. 111. 123. 125. 141. 194. 195. 196. 235. 236. 239. 240. 246. 258. 284. 306. 318. 329. 348. 410.
Vernage. p. 187.
Verney (Joſephus du) Vorrede p. 10. 25. 26. 2. 53. 65. 149. 153. 155. 167. 178. 179. 263. 298. 301. 306. 356. 390.
Veſalius (Andreas) p. 2. 21. 23. 30. 32. 121. 134. 162. 174. 200. 207. 214. 240. 258. 259. 263. 272. 294. 312. 318. 353. 373.
Veßling (Johann) Vorrede p. 6. 7. 2. 340. 410.
Veſtus. p. 279
Vidus (Vidius) Vorrede p. 14. 2. 318.
Viduſſius. p. 298.
Vieuſſen (Raymundus) Vorrede p. 13. 14. 20. 23. 2. 123. 129. 132. 133. 137. 168. 178. 179. 233. 301. 302.
Virgilius. p. 7.
Voglius. p. 282. 295. 298. 300.

W. W.

Wagner. p. 303. 318.
Walæus. p. 81.

Walther (August Friedrich) Vorrede p. 2. 15. 158. 159. 160. 179. 182. 206. 330. 339. 386.
Warthon (Thomas) Vorrede p. 27. 2. 74. 111. 145. 288.
Wedel (Joh. Adolph) p. 277.
Weitbrecht. p. 368.
Welsch (Georg Hieronymus) Vorrede p. 13. 145. 154.
Widmann. p. 148.
Wiel (Stalpart van der) p. 36.
Wierus (Johannes) p. 294.
Willisius (Thomas) Vorrede p. 25. 2. 132. 135. 164. 168. 267. 270. 353. 356. 357. 390.
Winslovv Vorrede p. 15. 2. 21. 23. 30. 35. 45. 108. 112. 116. 122. 142. 164. 168. 173. 177. 183. 190. 191. 197. 198. 205. 210. 211. 265. 307. 312. 321. 323. 327. 355. 356. 357. 364. 365. 368. 371. 380. 406.
Wirsungius. p. 79.
Wius Vorrede p. 14. 276.
Woolhuysen. p. 317. seqq.
Wormius. p. 21.

## Y. Y.

de St. Yves. p. 317. 321.

## Z. Z.

Zahn. p. 318.
Zeller. p. 86.

# II. Register

## Derer vornehmsten in diesem Buch enthaltenen Sachen, statt eines Lexici Anatomici zu gebrauchen.

### A. A.

Abdomen der Unterleib, der Bauch dessen äusserliche Gegenden Regiones externæ pag. 6. 7.
Dessen eigene in sich fassende Theile oder Decken. Partes continentes s. tegumenta 62. 63. 64.
Die in dem Unter-Leibe enthaltene Theile, Contenta 65. seqq.
Abortus, eine allzufrühzeitige, unrichtige Geburth 247
Acetabulum die Pfanne Woraus sie bestehet 36
Achillis Tendo. S. Chorda. Die stärkste Flechse des menschlichen Leibes wo selbige zu finden, und woraus sie entstehe. 47. 214
Achsel Axilla 7
Adams-Apffel. Pomum Adami 7. 118

Adenologia, die Lehre von Drüsen 54. 221
Adeps s. pinguedo. Das Fett 9
Was bey demselben zu mercken 61. sq.
Adiposi ductus Malpighii. Die fettführende Gänge des Malpighs, was sie seyen 68. 266
Affter oder Grimmdarm. Colon 71
Ala, die Höhle unter der Achsel 7 oder ein Flügel.
Alæ vespertilionum. Die Fledermaus-Flügel bey Weibern was sie seyen 100
Alæ nasi die Nasen-Flügel 151
Albuginea Tunica s. conjunctiva Oculi die weise Augen-Haut, oder das Weise des Auges 141
Allantois membrana das Harn-Häutlein, so bey Kühen und anderen Thieren die Frucht in der Gebähr-Mutter umgiebet 102. sq.
ob es dergleichen Membran gebe, und ob selbige nöthig sey? 108
Alveus eine Höhle. Z. E. Derer Zähne worinne sie in Kinnbacken stehen 25
Amboß des Ohres. Incus auris 18. 155
Amnios das Schaffhäutlein, so in Thieren die Frucht umgiebet 102.
dieses Häutleins Liquor ib.
Amphiarthrosis. Die Zusammenfügung derer Beine, mit einer mercklichen Bewegung 51
Amygdalæ. Die Mandeln 148
Anastomosis ist 1) eine Eröffnung derer äussersten Enden, (extremitaeten) von denen Puls- und Blut-Adern bey natürlichen, und übernatürlichen Blut-Flüssen. 2) Und am meisten wird es genommen für eine genaue in einander Fügung und Vereinigung, derer äussersten Enden (extremitaeten) von denen Puls- und Blut-Adern.
Anatomia die Zerlege- oder Zergliederungs-Kunst.
Was sie sey. 1
Womit sie umgehet. Objectum ibid.
Wer sie verrichtet. Subjectum s. Anatomicus ibid.
Mittel, derer sich ein Anatomicus bedienet 1. 5. sq.
Mittel, wodurch Lernende in der Anatomie Geschicklichkeit überkommen 1. 2
Anatomische Scribenten, die besten 2
Anatomie Haupt- und Neben-Zwecke 3. sq.
Anatomie Eintheilung in Philosophische, Physicalische, Theologische, Gerichtliche, Medicinische, Theoretische, Practische 3. 4
Anatomie Nutzbarkeit 4. sq.
Anatomia comparativa S. Zootomia. Die Zerlegung oder Zergliederung derer Thiere 1
Anatomische Wissenschafft wird täglich verbessert. Vorrede 5
Anatomische kurtze Begriffe oder Compendia sind noch sehr unvollkommen Vorrede. ibid.
Anatomischer kurtzer Begriffe Verfertigung ist schwer, und was dazu erfordert werde. Vorrede 7
Anconæus Processus. s. olecranum ist ein Fortsatz in der grossen Ellbogen-Röhre. 40
Angesicht. Facies was es ist 6
dessen Theile 140
Angiologia die Lehre von Puls- und Blut-Adern 54. 157
Angulus ein Winckel.

Anguli Oculorum. Die Augen-Winckel 140
Annulus ein Ring
Annularis digitus der Gold- oder Ring-Finger 42
— — protuberantia Willisii 136
Annulus musculorum abdominis. Der Ring in denen Unterleib musculn 63.sq.
Anus der Hintere 72
dessen musculn, verschiedentlich von Autoribus beschrieben 208
Anus Cerebri. Der Hintere im Gehirne 134
Anthelix. Der inwendige Ohren-Creiß 153
Antitragus, der entgegen stehende Ohr-Bock. ibid.
Antrum. Die Höhle.
Antrum Highmori 23
Aorta. Die grose Puls-Ader. Derselben als ein Bogen gekrümmeter Stamm (arcus) ab und aufsteigende Aeste. 158. 159. 160. 347. 348. 349
Aponeurosis. Was es sey 9. 171
Apophysis ossium. Ein Fortsatz derer Beine 13
dessen gleichgültige Namen und Nutzen 13. 14
— jugalis 17. 23
— mammillaris s. mastoidea 17
— nasales 23
— palatina ibid.
— pétrosa 17
— Raviana mallei 18
— styloideæ 17. 20
— Zygomatica 17
Aquæductus. Wassergänge.
Aquæductus Fallopii 19. 28. 156
Nuckii 142
Sylvii 134
Aqueus humor oculi. Die wäßrichte Feuchtigkeit des Auges 143
dessen wahre Lage 317. sqq
Arachnoidea Cerebri Tunica. Das einer Spinneweben gleiche Häutlein des Gehirns. 130
Arachnoidea tunica medullæ oblongatæ 135. sq.
Arachnoidea tunica oculi 144
Areola. Der drüsigte Rand um die Wartze der Brust bey Frauens Personen 110
Arm. Brachium 7
Arteria. Eine Puls-Ader 8
was von diesen Adern zu mercken 157
Von denen Häuten (Tunicis) derer Puls-Adern 344
Arteriæ adiposæ. Die Fett oder Schmeer-Puls-Adern 160
Arteria aspera. vid. Trachea. s. Fistula spiralis. Die Lufft-Röhre 118. 119
— — Atrabilaris. Die Neben-Nieren oder schwartzen Gallen-Puls-Ader. 160
— — Axillaris. Die Achsel-Puls-Ader 159
— — Bracchialis. Die Arm-Puls-Ader 159. 351. sq.
— — Bronchialis Ruyschii. Des Ruyschii Lungen-Zweigs-Puls-Ader. 117. 159
— — Carotis interna & externa. Die innerliche und äuserliche an den Hals und denen Schläffen sich äusernde Puls-Ader 158. 349. sq.
— — Dieser Puls-Adern besonderer Eingang in die Hirnschale 136. 137
— — Dieser Puls-Adern Vereinigung (Anastomosis) mit denen Nacken-Puls-Adern 136
dieser Adern Eintheilung. 349
— — Cervicalis. Die Nacken-Puls-Ader 158
— — Coeliaca. Die Magen-Puls-Ader 159

Arteria Coronaria Cordis. Die Kranz-Puls-Ader des Hertzens 158
— Cruralis externa, & interna. Die inn- und äuserliche Schienbein-Puls-Ader 160
— Cubitæa. Die Ellenbogen Puls-Ader 159
Arteriæ cysticæ Gemellæ. Doppelte Gallenblaß-Puls-Adern 159
Arteriæ Diaphragmaticæ superior & inferiores. Die obere und untere Zwergfells-Puls-Adern 158. 159
Duodena. Zwölff-Finger-Darms-Pulsader 159
Duræ matris. Der starcken Hirnhaut-Pulsader. 129
Arteriæ emulgentes. Nieren Puls-Adern 160
Arteria Epigastrica. Die Ober-Bauchs Puls-Ader ib.
— Epiploica. Die Netz-Puls-Ader 159
— Gastrica. Die Magen-Puls-Ader ibid.
— Gastro Epiploica. Die Magen- und Netz-Puls-Ader ibid.
— hæmorrhoidalis externa & interna, Die äuserliche und innerliche güldene Puls-Ader 160
— hepatica. Die Leber-Puls-Ader 159
— hypogastrica. Die Unter-Bauchs-Puls-Ader 160
— Iliaca. Die krummen Darms-Puls-Ader ib.
Arteriæ intercostales superiores & inferiores. Die zwischen denen Rippen liegende obern und untern Puls-Adern 158. 159
intestinorum. Die Puls-Adern derer Eingeweyde 159. 160
— Dererselben wunderns-würdige Gemeinschafft und Vereinigung mit denen (Venis) Blut-Adern 270
Arteriæ Lymphaticæ. 157
Arteria Lumbaris. Die Lenden-Puls-Ader 160
— Mammaria. Die Puls-Ader derer Brüste bey Weibspersonen 159
— Mediastina. Die Puls-Ader des Mittelfells 158
— Mensenterica superior & inferior. Die obere und untere Gekröß-Puls-Ader 159 160
Arteriæ musculares colli. Die durch die Hals-Musculn gehende Puls-Adern 158
Arteria Oesophagea. Die Magenschlund-Puls-Ader 159
— Pancreatica. Die Puls-Ader der Krößdrüse 159
— poplitea. Die Knieschieben-Puls-Ader 160
— Pudenda. Die Scham-Puls-Ader ibid.
— pulmonalis. Die Lungen-Puls-Ader 158
— Warum diese Puls-Ader weiter sey als die Lungen-Blut-Ader 308
— Radiæa. Die Puls-Ader, der kleinen Ellbogen-Röhre 159
— renalis. Die Nieren-Puls-Ader 160
— Sacra. Die Puls-Ader des heiligen Beines ib.
Arteriæ Scapulares externa & interna. Die äuser- und innerliche Schulterblatt Puls-Adern ib.
Arteriæ spermaticæ. Die Saamen Puls-Adern ib.
— Dererselben Ursprung 289. 290

Arteria Splenica. Die Miltz-Puls-Ader 159
— Spinalis. die Rücken-Puls-Ader 158
Arteriæ Subclaviæ. Die unter denen Schlüßelbeinen liegende Puls-Adern 158
Arteria Suralis. Die Waden-Puls-Ader 160
— Tibialis, die Schienbein Puls-Ader ibid.
— Vertebralis. Die Wirbelbeins Puls-Ader 158
— Umbilicalis die Nabel-Puls-Ader 160
— Wie weit die Nabel-Puls Ader hohl bleibe 65
Arterioſus canalis. Ein einer Puls-Ader gleicher Gang 108. 124
Arthrodia. Was es für eine Art von Gelencken seye 50
Arthron. Das Gelencke it. articulus ibid.
Articuli oſſium. Die Einlenckung derer Beine insgemein 15. 50.
Articulatio oſſium foetus. Die Gelencke und Zuſammenfügung derer Beine bey einem Kinde vor oder kurtz nach der Geburth 108
Aſtragalus. Das Sprung-Bein, der Sprung 47
Atlas. Der Träger. Das erſte Hals-Wirbel-Bein 32
Augen. Oculi 140
— Derſelben Puls- und Blut-Adern 144
Augenbraunen Supercilia 140
— Augenfeuchtigkeiten, humores oculorum, wie viel derſelben ſeyen 143
— die wäßrichte Feuchtigkeit des Auges gefrieret 318. ſq.
— Augenhäute, tunicæ oculorum 141. ſq.
— Augenhölen, Orbitæ 24
— Augen-Kammern, Cameræ 142. ſq.
— Augenlieder, Palpebræ 140
— Augen-Muſculn 177
— Nerven 164
— Das Runde des Auges, Bulbus 141
— Augen-Winckel, Anguli ſ. Canthi 140
— Augen-Wimpern Cilia 141
Ausführungs-Gänge. Ductus excretorii 10
Ausführungs-Gang der Kröß-drüſe (Pancreatis) 79
— Deſſen Erfinder ib.
Ausführungs-Gänge der Saamen-Bläßlein 90
Ausführungs-Gänge des Vercellonii 125. 313
Axis der Umwender oder das andere Halswirbel-Bein 32
Azygos, vena 161
— — muſculus 189

## B. B.

Backen. Bucca 6
Balanus ſ. Glans. Die Eichel oder Kopff am männlichen Geburths-Gliede 92
Band. ſiehe Ligamentum.
Bauch eines Muſculs. Venter muſculi 171
Beine. Oſſa
was ſie ſeyen 10
deroſelben theoretiſche und practiſche Betrachtung 11. ſqq
deroſelben Weſen oder Subſtanz auf chymiſche und anatomiſche Art unterſuchet 12
Unterſcheid derer Beine ibid.
was in jedem Beine überhaupt zu betrachten iſt 13
was in Diaphyſi oder dem Cörper des Beines beſonders zu betrachten ibid.

Cavitaeten oder Höhlen derer Beine, warum sie gemacht 14
wie vielerley die Höhlen seyen 15. sq.
die Zahl derer Beine 49
Beinhäutlein, Periosteum 51. sq
Bewegung, Motus.
freywillige, Motus voluntarius 174
wieder unsern Willen geschehende. Motus involuntarius ib.
Vermischte. Mixtus ib.
Tonische. Motus tonicus 173
Blase oder Harnblase. Vesica Urinaria, was bey selbiger zu mercken 86
vier Häute der Blase sind mit Recht zu zählen 288. sq.
Bläslein in der Haut. Folliculi s. receptacula cutanea 58
Bläsgen sind in Drüsen zur Absonderung nicht nöthig 226. 228
Bläsgen, in kränklichem und auserordentlichem Zustande im Leibe gefunden zeugen nicht, daß diese Theile in gesundem Staude müssen Drüsen seyn 225
Blinddarm. Intestinum Coecum 71
Boyle Rath von Compendiis derer Wissenschafften. Vorrede 6
Brachium der Arm 7. 38
dessen Bein 39
Puls-Ader 159
Muscuin 197
Bregma der Wirbel des Hauptes 16. 17. 127
Bronchia. Die Zweige der Lufft-röhre, die sich durch die Lunge austheilen 117. 119
Die Brust. Thorax pectus. 34. 109
Brustbein, Sternum 35. 49
Brüste bey Manns- und Weibs-Personen. Mammæ. 109. sq.
Bulbus die Rundung einer Zwiebel.
Bulbus oculi. Die Rundung des Auges. 41. sq.
Bulbus pilorum die Wurtzel derer Haare 58
Bulbus urethræ der runde Theil von der Harnröhre 92
Bursa. Beutel. Tasche.
Bursa Omenti. Die Hohle des Netzes 67
Bursula der die Saamen-Käulgen in sich haltende Beutel 87

## C. C.

Calamus scriptoris cum Crena Cerebri, die Schreibe-Feder mit der Spalte im Gehirne 136
Calcaneum. Die Ferse 47
Callosum corpus Cerebri. Der Hirnschwell oder schwüligte Wesen des Gehirns 133
Capsula Glissonii, was es sey 81
Cardia. Die lincke Magen-Oefnung 68
Carpus. Die Hand-Wurtzel. Die vordere Hand 7
Cartilago. siehe Knorpel.
Caruncula lacrymalis die Thränen-Wurtzel oder Caruncel 141
Carunculæ Myrtiformes die einem Blatte von Myrten ähnlichen Caruncheln. 95
Chordæ Willisii transversæ sinuum cerebri. Die Quer-Saiten des Willisii in denen Höhlen des Gehirns. Damit sich dieselben nicht allzusehr ausspannen oder ausdehnen können 130
Chorion das Aderhäutlein die Frucht umgebende 102

Choroidæa oculi Tunica. Das einem Garn gleichende Augen-Häutlein 142
Cerumen. Ohrenschmaitz 154
Circulatio sanguinis. Der Umlauff des Geblüthes und dessen Werckzeuge 121. 124
Die Circulation des Geblüthes in der Frucht 124
Circulation des Geblüthes in der Mutter und dem Kinde 302. sqq.
Circulus arteriosus & venosus oculi. Der aus Puls- und Blut-Adern bestehende Circkel oder Creiß des Auges 142
Clauicula, das Schlüsselbein 39
Clitoris s. mentula muliebris 94
derselben Band oder Ligament. ibid.
derselben Schenckel oder Crura ibid.
Coccyx. Das Guckucks oder Schwantz-Bein 34
ist bey Erwachsenen nur eines, bey Kindern sind es 3: auch 4. ibid.
Cochlea Auris. Die Schnecke im Ohr 155
Coecum Intestinum. Der blinde Darm 71
Coles, das männliche Glied 91
Colon Intestinum, der Grimmdarm 71
Columella, das Zäpfflein 147
Columnæ carneæ cordis, die fleischernen Säulgen in dem Hertzen 123
Concha Auris, die Ohr-Muschel 153
Condylus s. capitulum Ossium. Ein Häuptgen oder Köpffgen, eines Beins 13
Corona glandis penis, die Krone der Eichel 92
Cornea oculi Tunica. Das Horn-Häutlein des Auges 142
Corpus, der Leib, das Theil.
Corpus cavernosum. Ein aus Höhlen bestehender, oder hohler Cörper und Theil. z. E.
Corpora cavernosa penis 91
Corpus cavernosum circa orificium vaginæ uteri, der hohlichte Theil der die Mutterscheide umgiebt 97
Corpus Highmori in dorso testis. Des Highmori hohler Theil auf den Saamen-Käulgen, um den Saamen in sich fassen zu können 88
Corpora globosa mammarum. Die runden Theile derer Brüste 111
Corpus luteum Ovarii. Das Gelbe derer Eyerstöcke derer Weiber 100
– Musculi, der Cörper oder Bauch eines Musculs 171
– pampiniforme, der einem Weinreben-Blatt gleichende Cörper 88
– pyramidale ibid.
– reticulare Malpighii, des Malpighii einem Netz-gleichender Cörper 55. 56
– reticulare Valsalvæ 154
Corpora striata Cerebri, die streifigten Cörper des Gehirnes 134
Cotyle s. Glene, eine Höhle in denen Beinen 14
Cotyledones, die Mutter-Kuchen oder Mutterlebern für eine Frucht derer Thiere 103
Coxa, die Hüfte 36. sq.
dessen Beine 36
dessen Höhlen ibid.
Crystallinus humor oculi, die Crystallinische Feuchtigkeit des Auges 143

## D. D.

Darmfall, Peritonæum 64
Dartus, die Substanz des Hoden-Sacks 87
Der Daumen Pollex 43
Diaphysis ossis, der Cörper des Beins 13
Diarthrosis, die Zusammenfügung derer Beine mit einer kentbaren Bewegung 50
Didymi, die Saamen-Käulgen oder Hoden 87
Diploë s. meditullium cranii, der marckigte und schwammigte Theil, der zwischen denen Beinen des Hirnschädels oder der Hirnschalen lieget 15
Drüse siehe Glandul.

## E. E.

Eichel des männlichen Gliedes, Glans 92
— die weibliche, Clitoris 94
Eingeweide, Intestina.
derselben Eintheilung und Beschaffenheit 70.71.72.73
Einwickelung derer runden Bänder derer Weiber. Involucrum Ligamentorum rotundorum mulierum 65
Ellenbogen, Cubitus.
dessen Röhren 40.41
Eminentiae, Hervorrahungen.
— pyramidales & olivares Vieussenii, die einer Pyramiden und Oliven gleiche Hervorrahungen des Vieussens 136
Enarthrosis, die Zusammenfügung des Hauptes eines Beines mit einer tiefen Höhle 50
Epidermis s. cuticula, das oberste Häutlein 55.260
Epididymides s. parastatæ, die Uberlagen oder obern Anhänge derer Saamen-Käulgen 89
Epigastrium s. regio Epigastrica, der obere Schmeerbauch und dessen Gegend 7
Epiglottis, der Kehldeckel 118
Epiphysis ossis, Anhang eines Beines 13
was dabey zu mercken und derselben Nutzen 14
wie viel Epiphyses im Menschen zu zeigen 50
Epiploon s. Omentum, das Netze 66. sq.
Epiploon parvum Winsloi, das kleine Netz Winslovvs 266
Epistrophæus, siehe Axis.
Eyerchen derer Weiber, Ovula 100.298
Eyerstöcke, Ovaria 99
Eyerstock neuer des D. Naboths 99
desselben Wasser-Blasgen oder hydatides können nicht für Drüsen gehalten werden 244.sq.

## F. F.

Fallopianische Gänge der Mutter, Mutter Trompeten. Tubæ Fallopianæ 101.299
Fascia lata, ein Muscul, die brette Binde genannt 211.212
Fenster, Fenestra.
das ovale }
runde } 18.155.
Ferse oder Fersenbein, Calcaneum 47
Fibræ, Zasern
was sie seyen 8
bedeutet bey denen Alten Scribenten einen Flügel der Lunge. ibid.
Finger, Digiti.
der Hand 43
des Fusses oder Zeen 48
Flache Hand, Vola 7.42
Flechse, Tendo 9

Fledermaus-Flügel siehe Alæ vespertilionum.
Fleisch, Caro, Musculus 9
Fleischfell, panniculus carnosus 62.
Folliculus, ein hohles Behältniß oder Bläsgen in denen Drüsen 226. sqq.
Fontanella, ist bey Kindern der Ort auf dem Kopffe bey dem Wirbel, da die Seiten-Beine des Kopffes von einander stehen, mit einer Membran ohne Suturen überzogen, allwo man den Schlag des Pulses fühlen kan, sonst das Blättgen genannt 17
Fornix, ein Gewölbe.
— Cerebri, was es sey 134
Fossæ sigmoideæ sinuum lateralium duræ matris in ossibus temporum, die den Griechischen Buchstaben Sigma gleichende Eindruckungen und Eingrabung in die Schlaffbeine von denen Seitenhöhlen des starcken Hirn-Häutleins 17
Frucht, Foetus.
was bey derselben zu mercken 102.
Unterscheid zwischen der Frucht und Erwachsenen 107
Ernährung der Frucht im Mutterleibe 106. 298. 305
Lager in der Gebähr-Mutter 106
Frucht so ausser der Mutter empfangen und groß worden 300. sqq.
Das Fühlen, Tactus.
Des Fühlens Werckzeug 156
Füsse, Pedes 38
Eintheilung derselben 43. 46. sqq.
Fusse des Hippocampi was es sey 134
Fußsohle, Planta pedum 7. 46
warum sie hohl sey 46
Furchen eines Beines Sulci 15
Furchen des Oberhäutleins 55

## G. G.

Galle, Fellis.
Gallenblase, Vesica fellea 81. sq.
Galle wie vielerley 82
Gallengefässe, Vasa biliaria 81
Galle der Leber, Bilis hepatica 82
Gallen-Gang der gemeine, Ductus cholidochus communis 81
Gallenblasengang, Ductus cysticus ibid.
Leber Gallengang, Ductus hepatico Cysticus ib.
Gallenwurtzeln in Ochsen, Radices Felleæ 82
Der Gallen Zu- und Abfluß, Bilis itus reditusque 284. seq.
Der Galle und Gallen-Blase Nutzen 82
Gänge, Ductus.
Fett oder Schmeer-führende Gänge siehe adiposi ductus.
Gänge des Speichels Ductus salivales.
Gang des Speichels Bartholini 145
Gang des Speichels Rivini 145
Gang des Speichels Stenonis ibid.
Gang des Speichels Warthonis ibid.
Gang des Eustachii 18
Gang der den Nahrungssafft (Chylum) aus denen Milch Gefässen (vasis lactis) durch die Brust, zu denen unter denen Schlüsselbeinen liegenden Blutadern führet. Ductus Thoracicus 76. 113

Gang der da Schleim und Feuchtigkeit führet, und absetzet, unter der Hervorrahung des hintern Hauptbeines gelegen, Ductus mucosus sub apophysi ossis occipitis 146. 333
Gaumen, Palatum 144. 147
dessen Seegel oder Schloß, Velum s. claustrum palati 147
des Gaumens Beine, Ossa palati 23
Gaumens Fortsätze, Apophyses palatinæ ib.
Diese Fortsätze werden falsch unter dem Namen der vordern Gaumen-Beine beschrieben ibid.
Gefässe, siehe Vasa.
Gehirn, Cerebrum 133. sq.
Gehirn kleines, Cerebellum 134
Gehör, Auditus.
Gehör Werckzeug, Organum auditus 153
Gehör-Beinlein, Ossa auditus 17. sq. 155. 340
Geilen oder Saamen-Käulgen, Testes 87
Gekröse, Mensenterium 74
Gelencke derer Beine, Junctura Ossium 50
Geruch, Odoratus.
dessen Werckzeug 150
Gesicht, Visus.
dessen Werckzeug 276
Geschmack, Gustus.
dessen Werckzeug 144
Gewölbe des Gehirnes, Fornix cerebri 134
Ginglymus, was es für eine Art von Gelencken sey 51
Glandulæ, Drüsen.
was sie seyen 10
was bey denenselben zu bemercken 221. bis 256
Glandulæ abdominis, Drüsen des Unterleibes 241
Glandulæ tunicæ arachnoideæ cerebri, Drüsen einer Spinweben gleichenden Haut des Gehirns 131
– arytenoideæ, Drüsen so sich bey dem einem Gießbecken gleichenden Knorpel an der Kehle befinden 118
– Axillares, Achsel-Drüsen 245
– Bronchiales, Lungen-Zweig-Drüsen 119. sq. 125. 236. 239
– Brunneri, Brunners Drüsen in Gedärmen 73. 268
– Buccales, Backendrüsen 146. 236
– Ceraceæ Meibomii, die Wachs-gleichende Drüsen des Meibomii 236
– Cervicales, die Nackendrüsen 238
– Ceruminosæ du Verney, die schmaltzigten Drüsen des du Verney 154. 236
– Ceruminosæ Valsalvæ 153. 154
– Compositæ zusammengesetzte Drüsen 234
– Conglobatæ, kuglichte Drüsen ibid.
– Congregatæ intestinorum, zusammen gesammlete derer Eingeweyde ibid.
– Covvperi mucosæ, Schleimdrüsen des Covvpers 93. 243. 292
– Cutaneæ miliares, Hirsen Körnern gleichende Drüsen, der Haute gibt es kaum 58. 146. 246. sqq. 261
Glandulæ Cysticæ, Gallen-Blasen-Drüsen 242
Glandula dorsalis, die Rückendrüse 240
Glandulæ Epiglottidis, des Kehldeckels-Drüsen 118. 238
– Haverianæ, artuum, Havers Gliederdrüsen 245

Glandulæ Heisterianæ molares 146. 149. 332. 406
– Hepaticæ, Leberdrüsen 242
– Iliacæ, des krummen Darmes Drüsen 141
– Ilei intestini circa finem, die am Ende des krummen Darms sich befindende 71
– Inguinales, die in denen Weichen liegende Drüsen 245
Glandula innominata die Thränen oder ungenannte Drüsen 236
Glandulæ Jugulares, Halsdrüsen 238
Glandulæ Labiales, die Lefzendrüsen 146. 147. 234
Glandula lacrymalis, die Thränen-Drüse 24. 141. 236
– Laryngis, die Lufftröhr-Drüsen 118. 238
Glandulæ Lienares S. Splenicæ, Miltzdrüsen 84. 242
– Linguales, die Zungendrüsen 145. 149. 236
– Littrii 93. 243
– Lumbares, Lenden-Drüsen 241
– Mammarum in areolis, die Brustdrüsen in dem Raum um die Wartzen 247
Glandulæ matri duræ & arachnoideæ tunicæ interpositæ, Drüsen zwischen der starcken Hirnhaut und dem einer Spinnewebe gleichen Häutlein gelegen 235
– Maxillares, Kinnbacken Drüsen 145. 236
– Mesaraicæ, Gekröß-Drüsen 74. 241
– Molares, die in der Gegend der Backzähne liegende Drüsen 146. 332. 406.
– Molares Heisterianæ 406
– Mucilaginosæ Haveri, Havers Schleimdrüsen 14. 245
Glandulæ Nuckianæ, Nucks Speicheldrüsen 146
sind bey Menschen nicht zu finden ibid.
– Nympharum, der Wasser-Lefftzen bey Weibs-Personen Drüsen 244
– occipitales, die Hinter-Haupts-Drüsen 238
– odoriferæ Tysonis, die riechenden Drüsen Tysonis 91. 243
– wo sie am meisten zu finden 243
– Oesophagi, Drüsen des Magenschlundes 238
– Omentales, Netzdrüsen 242
– Orificii Ventriculi sinistri Vercellonii, die Drüse der Lincken Magen-Oeffnung ib. 268
– Ossis frontis fovearum, die Drüsen in denen Hohlen des des Stirn-Beines 235
– Conglobatæ Pacchioni, die runden Drüsen des Pacchioni 130
– Palatinæ, die Gaumendrüsen 146. 236
Glandula Pancreas, die Krösdrüse 66. 79 241
Glandulæ parotides, die hinter denen Ohren liegende Drüsen 144. 236
– Pericardii & peritonæi, an dentur, Drüsen des Hertz und Darmfells, ob welche zu finden 65. 120. 264
– Peyeri intestinorum, Gedärm-Drüsen Peyeri 73
Glandula Pinealis, die einer Zirbelnuß oder einem Tannzapfen gleichende Drüse 134. 2, 6
– Pituitaria cerebri, Schleimdrüse im Gehirn 138. 236
Glandulæ Placentæ uteri non dantur, Drüsen in dem Mutter-

Mutterkuchen giebt es nicht 244. sq.
Glandulæ pleuræ non dantur, Rippenfells Drüsen giebt es nicht 114. 264 sq.
Glandulæ Prostatæ, die Vorsteher, oder ein drüsigter Theil, so gleich vor dem Blasen Halse lieget, und grösten Theils den Anfang der Harn-Röhre umgiebet 90. 243
Glandulæ renales s. Capsulæ atribilariæ, die Neben-Nierendrüsen 85. 241
– Sacræ, die bey dem heiligen Bein liegende Drüsen 241
Glandulæ Salivales, Speicheldrüsen 144. sq.
– Sebaceæ, Talck gleichende Drüsen 58. 141. 246. sqq. 261
Glandulæ sebaceæ Meibomii, 141. 236.
Glandula Thymus, die grosse Brust-Drüse 114. 238. sq.
Glandula Thyroidea, die Schild-Drüse 119. sq. 236. sq.
Glandulæ Venæ Portæ, Pfort-Ader-Drüsen 242
– Vesicæ, Harnblasen-Drüsen ibid.
– Vesiculæ Felleæ, Gallenblasen-Drüsen 82. 242
– Vesicularum seminalium, Saamen-Bläslein-Drüsen 243
– Ureterum, derer Harn-Gänge Drüsen 86. 243
– Urethræ Virilis, der männlichen Harnröhr-Drüsen 243
– Urethræ muliebris, der weiblichen Harnröhre Drüsen 244
– Uteri an dentur, ob es in der Gebähr-Mutter Drüsen gebe 245
Glandulæ Uvulares Zäpfleins-Drüsen 146
Gläserne Feuchtigkeit derer Augen, Humor vitreus 143
Glene, eine flache Höhle, bey dem Gelencke derer Beine 14
Gliedmaßen obere und untere, Artus 7
Glottis s. apertura Laryngis, die Oefnung der Lufftröhre 118
Gomphosis ist eine Art der Zusammenfügung derer Beine, da ein Bein in dem andern stecket, als ein Nagel 25. 51
Grimmdarm. Intestinum Colon 71
Guckucks oder Schwantzbein, Coccyx 34

## H. H.

Haare, Pili. 58
was sie seyen 10
im Gehörgang 154
in dem Untertheil der Nase, Vibrissæ 151
Hals, Collum 126
– dessen äusserliche Theile 6. sq.
– machet einen besonderen Theil des Stammes aus 126
Halswirbel-Beine, Vertebræ, spondyli 31
Hammer des Ohres, Malleus auris 17. 155
Hand, Manus 7
– Rücken der Hand, dorsum manus ibid.
– die flache Hand, Vola ib.
– Eintheilung der Hand 41
Harnblase, Vesica Urinaria 86
Harnhäutlein, Allantois 100. sq.
Harnröhre männliche, Urethra Virilis 92
– weibliche 98
Haut, Cutis 56

Häute derer Augen, Tunicæ oculorum 135
Häute des Gehirns, Meninges s. matres Cerebri 141. sq.
Häute der Zungen, Tunicæ Linguæ 149. sq.
Häutgen so die Frucht in der Mutter umgeben, membranæ foetus 102
Häutlein, das obere, Cuticula 196
Das Scheide-Häutlein derer Saamen-Käulgen, tunica Vaginalis 88
Haut derer Puls-Adern, tunica arteriarum 157. 344
Helix, der auswendige Ohren-Creis 153
Hertz, Cor 121
— dessen Bewegung motus 124
Hertzfell, Pericardium 120
Hertzgrüblein Scrobiculus cordis 7
Hertzkammern, Ventriculi 122
Ohrläplein des Hertzens, Auriculæ cordis ibid.
der Hintere, Anus 72
— des Gehirns, Anus cerebri 134
Hinterhaupt Occiput 127
— dessen Beine 19
Hirnschale, Cranium 15. biß 21.
— derselben Beine 16
— wie sie bey Kindern beschaffen 20
Hirnschal-Löcher Foramina Cranii 26. sqq.
— Wie die Hirnschale abzunehmen 128
Höhlen, Cavitates. Cavernæ. Sinus, Höhlen derer Beine insgemein siehe Beine.
Höhle der Drommel im Ohre. Cavitas Tympani 17. 154
Höhle derer Kinnbacken Beine, Sinus Ossium maxillarium 151
Höhle des Keilbeines, Cavitas s. Sinus Sphenoideus 19. sq.
Höhle des Stirnbeines, Cavitas ossis frontis 27
Höhle des Schenckelbeines, Cavitas femuris 44
Höhle des Schienbeines, Cavitas tibiæ 45. 46
Höhlen der Harnröhre des Grafii, Lacunæ Grafii 96
Höhlen derer Zähne, Cavitates dentium 25
Höhlichte Cörper des männlichen Gliedes, Corpora Cavernosa penis 91
Höhlichte Haut der Gedärme, tunica cellulosa intestinorum 72. 269. sq.
Höhlichte Haut der Blase, tunica cellulosa vesicæ 87. 288
Homoplata, das Schulter-Blat 38
Hornhäutlein des Auges, tunica cornea oculi 142
Hüffte, Regio Iliaca 7
Hüfft-Bein, Os Ischium 36
Hydatides, Wasserblasen
— uteri, die Wasserblasen der Gebähr-Mutter 100
Hymen, das Jungfer-Häutlein. Die Jungferschafft 95
Hypochondria, die Weichen 7
Hypogastrium s. regio hypogastrica, der untere Schmeer-Bauch oder dessen Gegend 7
Hyoides os s. bicorne, das Zungenbein, das zweyhörnigte 29

## I. J.

Jecur s. hepar, die Leber 80
Jejunum intestinum, der leere Darm 70

Ileum Inteſtinum, der krumme Darm 70. ſq.
Ileum os, das Darmbein 36
Inciſura oſſis, ein Einſchnitt eines Beines 14
Incus, der Ambos des Ohres 18. 155
Infundibulum medullæ oblongatæ, der Trichter des langen Marckes 136
Inguen, die Gegend zwiſchen denen Schenckeln und der Scham 7
Inteſtina, die Gedärme
— was bey ſelbigen zu mercken 70. biß 73. 269. 271. 272
Irrgang des Ohres, Labyrinthus 18. 155
Iris oculi, der Regenbogen des Auges 142
Jugum, vid. Zygoma.

## K. K.

Kamm Hahnen, in dem Siebbeine, Criſta Galli oſſis ethmoidei 20
Kamm oder Schärffe des Darm-Beines, Criſta Ilei 37
Kamm der groſen Ellbogen-Röhre, Criſta ulnæ 40
Kammern des Gehirns, Ventriculi cerebri 133
Kehle, Jugulum, Larynx 6. 118
Kelter des Herophili, Torcular Herophili 129
Kern der Schnecke im Ohre, Nucleus cochleæ auris 18. 155
Kinnbacken, Maxilla 21. ſq.
— des Kinnbackens Länge iſt in Menſchen vor andern Thieren unterſchieden ibid.
Knie, Genu 7
Kniescheibe, Patella ſ. rotula 44
Knorpel, Cartilago 10. 53
— was er nütze 53
— einem Gießbecken gleichende arytænoides 30. 118
Knorpel, einem Ring gleichender, Cricoides ſ. annularis 30. 118
— Degenförmiger, enſiformis 35
— der einem Schild gleichender Thyroides 30. 118
— des Kehldeckels, Epiglottis 118
Kopff, Caput 15. 127
Krösdrüſe, Pancreas 79
Krösdrüſens Gang, Ductus Pancreaticus ib.
Krösdrüſenſaft, Succus Pancreaticus 80
Krone der Eichel des männlichen Gliedes, vid. Corona.
Kron-Bein, Os frontis vel Coronale 16

## L. L.

Labyrinth, des Ohres 18. 155
Labyrinthus penis 93
Lacertuli cordis ſ. columnæ carneæ, die fleiſchernen Säulgen des Hertzens 123
Lacuna ſ. Philtrum, die mittle Höhle der Oberleffze. 6
Lacunæ Graſii 96
Lacunæ vaginæ uteri 97
Lamina ſpiralis Labyrinthi auris, das gewundene Blättgen des Labyrinths des Ohres, oder Irregangs im Ohre 19. 155
Larynx, der Anfang der Lufft-röhre 6. 118
Leber, Hepar 77
— iſt keine Drüſe 219. 265. 266
Lebergang, Hepaticus ductus 78
Leber-Pforte, Hepatis porta was es ſey 80
Leffzen des Mundes, Labia oris 147
— der weiblichen Scham, Labia pudendi 94
Lenden, Lumbi 7

Lenden-Wirbelbeine, Vertebræ Lumborum 33
Lien, die Miltz 83
– ist keine Drüse 84. 233. 285. 286
– derselben Nutzen 84. 286
Ligamentum ein Band
– was es sey 9. 53
Bänder des Grimmdarms, Ligamenta coli Intestini 53
– das aufhebende und runde Band der Leber, Ligamentum suspensorium & rotundum hepatis 80
Band des männlichen Gliedes, Ligamentum Vesalii 91
Die Seitenbänder des männlichen Gliedes, Ligamenta lateralia penis 292
Poupartii, Band 64. 263
Der Gebähr-Mutter Bänder, Ligamenta uteri 97
Band des vorderen und Schnabel förmigen Fortsatzes des Schulter-Blattes, Ligamentum acromion & processum coracoideum jungens 38
Ringförmiges Band des Schenckelbein-Halses, Ligamentum annulare colli femoris 43
Das ringförmige Band der Hand 200
Das Band des Ohres, Ligamentum auris 153
Das Band der ungenannten Beine, Ligamentum ossium innominatorum 36
Das Sternband in dem Auge Ligamentum Ciliare 142
Das Band der grosen und kleinen Ellbogen-Röhre. Ligamentum ulnæ & radii 40
Das halb Circul runde Band des ersten Wirbelbeines, Ligamentum semicirculare Atlantis s. primæ Vertebræ colli 32
Des Zäpfleins Bänder, Ligamenta Uvulæ 148
Die Bänder der Zungen, Ligamenta Linguæ 149
Linea alba abdominis, die weise Linie, so mitten durch den Unterleib der Länge nach gehet, und aus denen Flechsen derer Musculn des Unterleibes bestehet 63
Linea linguæ longitudinalis, die nach der Länge die Zunge durchlauffende Linie 149
Lobulus auriculæ, das Ohrläpplein 153
Lobi cerebri, die Flügel oder Theile des Gehirnes, wenn es zerleget wird 132
Lobuli Cerebelli 135
Lobi pulmonum, Lungen-Flügel 117
diese Flügel werden von Celso fibræ genennet 8
Loch, Foramen.
– das ungleiche der Hirnschale, inæquale & lacerum Cranii 26
– grosses des Hinterhaupts, Foramen occipitis ib.
– das ovale Loch in Kindern, zwischen dem rechten und lincken Ohrläppgen des Hertzens, zu der Circulation des Geblüthes dienend 108. 306
– Blindes der Zungen, Coecum Foramen Linguæ, oder das keinen Ausgang hat 145. 149
– Foramen Coecum Cranii 27
Löcher des Jochbeines foramina Ossis jugalis 29
Löcher über der Augen-Höhle, Foramina supra orbitalia 87

Löcher der Hirnschale, Foramina ossis cranii 26 & sqq.
— derselben Eintheilung 26
Löcher der Blase 87
— Drommel im Ohr 154. 155
Löcher im felsigten Beine, foramina ossis petrosi 27
— im Stirnbeine, in osse frontis ibid.
Lunge, Pulmo 116
Lunge, wie sie in der Frucht (in foetu) so nicht Athem gehohlet, beschaffen sey 108
Lungen-Zweige, Bronchia 117
Lunula, der kleine Mond, oder der weise Theil der Wurtzel an denen Nägeln 60

## M. M.

Magen, Ventriculus 68
Malpighii Netz, Corpus reticulare Malpighii 56. 57
— fettführende Gänge siehe adiposi ductus
Die Mandeln, Amygdalæ, Tonsillæ 148
Marck, Medulla.
— langes, Medulla oblongata 135
— der Beine 10. 52
— — wächst und nimmt nicht ab nach dem Mond 53
— Rücken-Marck, Medulla spinalis 139
Matrix, s. uterus 97
Mediastinum das Mittelfell, so die Brust nach der Länge in zwey gleiche Theile theilet 112
Membrana was es sey 9
die fettigte Membran 61
Membrana cellularis 54. 267. 345
die allen Musculn gemeine Membran, Membrana musculorum communis 62
die Schleimhaut Schneideri, Membrana pituitaria 151
die einen halben Mond vorstellende Membran des Auges, Membrana semi lunaris oculi 141
die Drommel-Haut des Ohres 154
Rivini observirte Oefnung in der Drommel-Haut des Ohres 336. biß 340
die den Gehörgang innerlich umgebende Membran, Membrana meatus auditorii 153
die sehr zarte durch alle Höhlen des Irrganges im Ohr gehende Membran, Membrana Labyrinthi 156
die mit runden Hügelgen versehene Haut im Magen und Gedärmen, Membrana papillaris Ventriculi & intestinorum 73. 271
die fette Membran derer Nieren, Membrana adiposa renum 34
Menstrua, die monathliche Reinigung des weiblichen Geschlechts, Ursprung derselben 236. sq.
Meninges, die Hirn-Häutlein 129
Mesæreum, das Gekröß-Häutlein der dünnen Gedärme 74
Mesocolon, das Gekröß-Häutlein der dicken Gedärme ib.
Mesenterium, das Gekröse, so die Gedärme zusammen hält 66. 74
Metacarpus, die mittlere Hand, derselben Beine 42

Metatarsus, der mittlere Fuß, und derselben Beine 47

Milch-Brust-Adergang, der den Nahrungssafft (Chylum) aus denen Milch-Gefäßen (vasis lacteis) aufnimmt, und selbigen durch die Brust, zu der auf der lincken Seite liegenden Blut Ader unter dem Schlüsselbeine, von dar in das Geblüte führet, Ductus Thoracicus s. chiliferus 76 sq.

Milchröhren derer Brüste, Ductus s. Tubuli lactiferi mammarum 111

Milchgefäße derer Gedärme, Vasa lactea s. chylifera 75. sq.
wer solche zu erst erfunden 272
die beste Zeit, Art und Weise selbige zu zeigen 75
diese Gefäße mangeln in Vögeln, und Thieren die Federn haben 76
aus denen Menschen werden sie beschrieben 273. sqq.

Milz siehe Lien.

Mund, Oefnung, Os oris, orificium.

Mund oder Oefnung der Mutter, Orificium uteri 98

Mund oder Oefnung der Mutterscheide, Orificium Vaginæ uteri 96. sq.

Muscuin, Musculi.
was sie seyen 9. 171
derselben Eintheilung 171
172. sq.
derselben Verrichtungen 171
woher sie ihre Nahmen bekommen 174
verschiedene Meinungen von denen Muscuin 171. sq.

Musculi abdominis, Muscuin des Unterleibes, 62. sqq.

Musculus abductor auricularis digiti, der den Ohrfinger abziehende Muscul 205
— annularis digiti, der den Gold- oder Ring-Finger abziehende Muscul 204
— Indicis — der den Zeige-Finger abführende Muscul ibid.
— — medii digiti, der den Mittelfinger abführende Muscul ibid.
— — pollicis, den Daumen abführender 203
— — pollicis pedis, der grossen Fuß-Zeen abführender 218
— digiti minimi pedis proprii, der kleinen Zeen eigene Muscuin 229

Musculi acceleratores Urinæ, die den Urin oder Harn befördernde Muscuin 207

Musculus adductor Auricularis, digiti, der den Ohrfinger zuführende Muscul 205
— — annularis digiti, den Gold- oder Ringfinger zuführender Muscul 204
— — Indicis digiti, der den Zeige-Finger zuführende Muscul ibid.
— — medii digiti, der den Mittel-Finger zuführende Muscul ibid.

Musculus adductor pollicis manus vid. Musculus Antithenar.
— — pollicis pedis transversalis, vid. Musculi pollicis.

Musculus adductor femoris, der den Schenckel nach dem Leibe zuführende Muscul 111

Musculus Anconæus, der Arm-Muscul oder der des Ellbogen grosse Röhre ausstrecket 199

Musculi Ani, die Muſculn des Hintern 208
Musculus Ani Scalptor, der zur Kratzung des Hintern helffende Muſ ul 197
— annuens Covvperi, der den Kopff vorwarts beugende Muſcul 191
Musculi Antagoniſtæ, Muſculn ſo nicht gleiche Würckung mit andern haben 172. ſq.
Musculus Antithenar pollicis manus, der den Daumen der Hand beugende Muſcul 203
— — — — pedum, der die groſe Zeen zu der andern Zeen führende oder ziehende Muſcul, der Gegen-Fußſohl-Muſcul genannt 218
Musculi ary-arytænoides, derer Becken Becken-Muſculn 185
Musculi ary-Epiglottei, Becken und Kehldeckel-Muſculn 186
Musculi Auris externæ, die Muſculn des äuſſerlichen Ohrs 178
— internæ, die Muſculn des innern Ohrs 179
verſchiedene Meinungen von denen Muſculn des äuſſerlichen Ohrs 178
Musculi auricularis digiti proprii, des Ohrfingers eigene Muſculn 205
Musculus azygos uvulæ Morgagni, des Zäpfleins ungeparter Muſcul, d. i. zu dem noch keiner der ihm gleichet, und von gleicher Würckung iſt, gefunden worden 189
Musculus Baſiogloſſus, ſ. hyplelo-Gloſſus, der Grund- und Zungen-Muſcul 184
Musculus Bibitorius, ſ. adductor oculi, der Trinck-Muſcul, oder der das Auge einwarts hinein nach der Naſe ziehet 177
Musculus Biceps, der von ſeinem doppelten Anfang zweyköpfigt genannte Ellenbogen Muſcul 198
Musculus Bicornis, ſ. radiæus externus, der zweyhörnigte äuſſerliche kleine Arm-Röhren-Muſcul 200
Musculus bicornis ſ. tricornis pollicis, auch Extenſor genannt, der zwey oder drey hörnigte, oder der Ausſtrecker des Daumens 203
Musculus Biventer ſ. Digaſtricus, der zweybäuchigte den untern Kinnbacken niederdrückende Muſcul 183
Musculi Brachii, die Arm- oder Schulter-Muſculn 197
Musculus Brachialis internus, der innere Arm-Muſcul, ſo den Ellbogen bieget 198
— — — externus, der äuſſere Arm-Muſcul, ſo den Ellenbogen ausdehnet 199
— brevis cubiti, der kurtze den Ellbogen ausdehnende ibid.
— brevis radii, der kurtze, die kleine Ellbogen-Röhre hinterwärts kehrende Muſcul ibid.
— Buccinator der runde Backen, oder Trompeter Muſcul 180
Musculus Caninus der Hunde-Zahn- oder die Lippen aufhebende gemeine Muſcul 181
Musculi capitis, die Muſculn des Haupts 191
Musculi carpi, der vordern Hand oder Hand-Wurtzel-Muſcul 200

Musculi ceratogloſſi, die von dem Horn des Zungen-Beines entſtehende, und in die Zunge lauffende Muſculn 184
Musculi Cerato-Staphylini, die von dem Horn derer Flügel gleichenden Fortſätze entſtehenden, und in der Gegend des Zäpffleins ſich endigenden Muſculn 360
— Cephalo-pharingæi, die das Haupt oder Anfang der Speiſe-Röhren oder des Schlundes öfnende Muſculn 187
Musculus chondrogloſſus ſive Myloglosſus 185
Musculus coccygæus, der Muſcul des Guckucks oder Schwantzbeines 209
Musculi colli, die Hals-Muſculn 193
Musculus colli latiſſimus 183
Musculus complexus ſ. trigeminus, der zuſammen gefaßte oder dreyfache Muſcul 192
— Conſtrictor labiorum 180
— Conſtrictor orbicularum naſi ſ. orbicularis, der runde Schließmuſcul der Naſe 182
— Coraco-Brachialis, der von dem Schnabel gleichenden Fortſatz des Schulterblats entſtehende Arm-Muſcul 197
— Coraco-hyoides, der von dem Schnabel gleichenden Fortſatz und Zungenbeine entſtehende Muſcul 184
Musculi cutis cranii, die Muſculn der die Hirnſchale bedeckenden Haut 128. 175
Musculus Cremaſter, der die Saamen-Käulgen aufhebende Muſcul 88. 206
Musculus Crico-arytænoides lateralis Laryngis, der auf der Seite liegende Ring und Becken-Muſcul der Lufft-Röhre 185
Musculus — — — poſticus, der hintere Ring- und Becken-Muſcul ibid.
— Crico pharyngæus, der Ring-Schlund-Muſcul 187
— Crico thyroidaeus, der Ring- und Schild-Muſcul 185
— Crotaphites ſ. temporalis, des Schlaffbeins-Muſcul 183
— Cruralis, der Schienbein-Muſcul 213
Musculi Cubiti, die Muſculn des Ellenbogens 198
Musculus cucullaris, der Kappen-Muſcul 190
— Deltoides, der dreyeckigte, oder wie ein griechiſch Δ gebildete Muſcul 197
— Dentatus major & minor anticus, der groſe und kleine zackigte oder Säge-Muſcul 190
— Depreſſor palpebrarum, der niederdrückende Muſcul derer Augenlieder 176
— Detruſor urinæ, den Urin fort oder herausdrückender Muſcul 210
— Digaſtricus cum ejus trochlea, der zweybäuchigte Muſcul der den untern Kinnbacken niederdrücket, mit ſeiner Rolle oder Winde 183
Musculi digitorum manus, die Muſculn derer Finger an der Hand 101

Musculi digitorum pedis, die Musculn derer Zeen an Füssen 215
Musculus dilatator nasi, der die Nase erweiterende, oder von einander ziehende Muscul 182
= dilatator posticus urethræ, der Hintere die Harnröhre erweiterende, oder von einander ziehende Muscul 207
Musculi dorsi, die Rücken-Musculn 196
Musculus dorsi latissimus s. ani scalptor, der breiteste Rücken-Muscul 197
Musculus dorsi longissimus, der längste Rücken-Muscul 196
Musculus Elevator scapulæ, s. patientiæ, der Aufheber des Schulterblats oder Gedult-Muscul 190
Musculi elevatores Labii inferioris, die untersten Lippen aufhebende Musculn 181
Musculus Elevator palpebræ superioris proprius, der eigene aufhebende Muscul, des obern Augenliedes 176
Musculus elevator urethræ Santorini, der die Harnröhre aufhebende Muscul 207
Musculus Epicranius 175
Musculi Epiglottidis attollentes & deprimentes, die aufhebenden und niederdrückenden Musculn des Kehldeckels 186
Musculi Erectores penis, die das männliche Glied in die Höhe richtende Musculn 206
Musculus extensor proprius auricularis digiti, der Ausstrecker des Ohrfingers 205
Musculus extensor communis omnium phalangarum digitorum, der gemeine ausdehnende Muscul aller Finger glieder 202
Musculus extensor longus & brevis digitorum pedis, der lange und kurtze ausdehnende Zeen-Muscul 215
Musculus extensor Indicis, der den Zeigefinger ausstreckende Muscul 204
Musculus extensor lumborum & dorsi communis, der gemeine Ausstrecker der Lenden und des Rückens 195
Musculus extensor pollicis longus & brevis, der lange und kurtze ausdehnende Muscul der grosen Zeen 217
Musculus Fascia lata, die breite Binde, oder der Abzieher 212
Musculi Femoris, die Schenckel-Musculn 210
Musculus flexor longus & brevis pollicis pedis, der lange und kurtze die grose Zeen biegende Muscul 217
Musculi frontales, die Stirn-Musculn 175
Musculus Gastrocnemius, der Waden-Muscul 214
Musculus Gemellus ibid.
Musculi gemini duo, die doppelten Schenckel-Musculn 211
Musculi Genio Glossi, die Kinn- und Zungen-Musculn 184
Musculus geniohyoides, der Kinn- und Zungenbein-Muscul ibid.
Musculi glutæi, die hinteren Backen-Musculn 211
Musculi glosso-pharyngæi, die Musculn des Zungen-Schlund Paares, die den Schlund öffnen 187

Musculi Glosso staphylini, die Zungen- und Zäpffleins-Muskuln 188
Muscnius Gracilis, der schlancke schmale, das Schienbein biegende Muscul 213
Musculus Helicis, des innern Ohren-Creises-Muscul 179
Musculi humeri s. brachii, des Armes oder Schulter-Musculn 197
Musculus humilis s. oculum deprimens inferior, der demüthige oder das Auge niederdrückende 177
Musculi hyo-epiglottei, die den Kehl-Deckel aufhebende Zungenbein und Kehldeckel Musculn 186
Musculi hyo-thyroidæi, die Zungenbein und Schildmusculn 185
Musculi ossis hyoidis, die Zungenbeinmusculn 183 sq.
Musculus hyo-pharingæus, der Zungenbein und Schlundmuscul 187
Musculus hypothenar, der Unterteller-Muscul 203
Musculus Iliæus, der Darmbeins-Muscul 210
Musculus Inciforius Labiorum, der zerschneidende oder Beiß-Muscul 181
Musculi indicis digiti, die Musculn des Zeigefingers 204
Musculus indignatorius s. oculorum abducens exterior, der unwillige das Auge abführende Musculus. 177
Musculus infra scapularis, der untere Schulterblats-Muscul 197
Musculus infra Spinatus, der unter der Grate oder Schärffe des Schulterblats entspringende, und zum Abführen des Armes oder der Schulter dienende 198
Musculi intercostales, die zwischen denen Rippen liegende Musculn 194. 361
Musculi interossei manus, die zwischen denen Beinen der Hand liegende Musculn 202 364. biß 372
Musculi digitorum pedis, die Musculn derer Zeen 215
Musculi inter spinales colli, die zwischen denen Graten des Halses liegende Musculn 193
Musculi intertransversales, die zwischen denen Quersortsätzen derer Halswirbelbeine liegenden Musculn ibid.
Musculi intertransversales lumborum, die zwischen denen Quersortsätzen derer Lenden liegende Musculn 196
Musculi Labiorum, die Musculn derer Lippen 180
Musculi Laryngis, die Lufftröhre Musculn 185
Musculi Levatores ani majores & minores, die grosen und kleinen Aufheber des Hintern 208. sq.
Musculi levatores costarum, die Rippen aufhebende Musculn 194
Musculi Linguales, der Zungen-Musculn 184
Musculus Lividus, der heßliche oder dritte von denen Schenckelmusculn 210
Musculus Longus & brevis s. bicornis. vid. radiæus.
Musculus Longus colli, der lange den Hals biegende Muscul 193
Musculus longus Cubiti, der lange den Ellbogen ausstreckende Muscul 198

Musculus longus radii, der lange die kleine Ellbogenröhre hinterwärts kehrende Muscul 199
Musculi Lumborum, die Lenden Muscuin 196
Musculi Lumbricales digitorum manus, die einem Wurm gleichenden, und das erste Finger-Glied biegenden Muscuin 201
Musculi Lumbricales digitorum pedis 216
Musculi mallei, die Muscuin des Hammers im Ohre 179
Musculus Masseter, der Kau-Muscul 183
Musculus Mastoideus, der an dem einer Brust gleichenden Fortsatze hängende Muscul des Haupts 191
Musculi maxillæ inferioris, die Muscuin des untern Kinnbackens 183
Musculus membranosus, siehe Fascia lata.
Musculus Mylogloſſus, der aufhebende Zungen-Muscul 185
Musculus Mylo-hyoides, der Kiefer und Zungenbein-Muscul 184
Musculus Mylo-pharyngæus, der Kiefer und Schlund-Muscul 187
Musculus Myrtiformis nasi, vel dilatator Alarum nasi stricte dictus, der eigentliche die Nasenlöcher erweiternde Muscul 182
Musculi Nasi, die Muscuin der Nase 181. sq.
Musculi obliqui oculorum, die schrägen oder umdrehenden Augen-Muscuin 177
Musculus obliquus major & minor capitis, der grosse und kleine schräge Muscul des Haupts 192
Musculi obturatores interni & externi femoris, die äusserlichen und innerlichen zustopfenden oder ausfüllenden Muscuin des Schenckels, auch Umwender genannt 211. sq.
Musculi Occipitales, die Muscuin des hintern Haupts 176
Musculi oculi, die Augen-Muscuin 177
Musculus oculi septimus brutorum, der siebende in Thieren allein wahrzunehmende Augen Muscul ib. sq.
Musculus Orbicularis s. Constrictor Labiorum, der die Lippen zusammen ziehende Muscul 180
Musculus Orbicularis s. Constrictor palpebrarum, der die Augenlieder zusammen ziehende, runde Muscul 176
Musculi ossis Coccygis, siehe Musculus Coccygæus.
Musculi ossis hyoidis, des Zungenbeins Muscuin 183. sq.
Musculus Palato-staphilinus, der Gaumen- und Zäpfflein-Muscul 189
Musculi palmæ, die flachen Hand-Muscuin 201
Musculus pectinæus, siehe Lividus.
Musculi pectorales majores, die grossen unter denen Brüsten liegenden Muscuin 112. 198
Musculus pectoralis s. Serratus minor anticus, der kleine Brust, oder vordere einer Säge gleichende Muscul 190
Musculi pedis extremi s. Tarsi, des vordern Fusses Muscuin 214
Muscul penis, Muscuin des männlichen Gliedes 206

Musculus perforans digitos manus, der durchbohrende Finger-Muscul 201
Musculus perforans digitos pedum, der die Zeen durchbohrende Muscul 216
Musculus Peronæus anticus & posticus, der vordere und hintere kleine Röhrenbein-Muscul am Fuße 214. 215
Musculi Pharyngis, die Musculn des Schlundes 187
Musculus Pharyngo-staphilinus, der Schlund- und Zäpfleins-Muscul 188
Musculus Plantaris, der Fußsohlen-Muscul 214
Musculus Platysma Myodes, der breite fleischichte Muscul des untern Kiefers 183
Musculus pollicis extensor & flexor, der den Daumen biegende und ausstreckende Muscul 203
NB. Bey diesen Musculn finden sich gar viele Veränderungen ibid.
Musculus poplitæus, der Kniescheiben-Muscul 213
Musculus profundus siehe perforans.
Musculi projectores, vel ejectores Urethræ, die den Auswurff der Harn-Röhre befördernde Musculn 207
Musculi prostatarum Santor. Musculn des länglicht-runden vor der Harn-Blase liegenden, und den Anfang der Harnröhre grösten Theils, umgebenden Theiles ibid.
Musculus Psoas magnus, der grosse Lendenmuscul 219
— — — parvus 196. sq.
Musculus pterygoideus internus & externus, der äusserliche und innerliche Muscul, der den untern Kinnbacken aufhebet, und von dem Flügel gleichenden Fortsatz des Keilbeines entspringet 183
Musculus Pterygo-staphilinus, der Flügel und Zäpfleins-Muscul 189
Musculus pyramidalis abdominis vid. musculus abdominis.
Musculus pyramidalis Nasi, der zugespitzte Nasen-Muscul 182
Musculus pyriformis, der einer Birne gleichende Schenckel-Muscul 211
Musculus Quadratus Labiorum, der viereckigte die Lippen niederdrückende Muscul 181
Musculus Quadratus Femoris, der viereckigte den Schenckel abziehende Muscul 211
Musculus Quadratus Lumborum, der viereckigte Rücken- und Lenden-Muscul 196
Musculus Quadratus radii, der viereckigte die kleine Ellbogen Röhre vorwärts kehrende Muscul 199
Musculus Radiæus internus & externus, der innerliche und äusserliche kleine Arm-Röhren Muscul 200
Musculi radii 199
Musculi recti abdominis, vid. musculus abdominis.
Musculi recti oculorum, die vier geraden Augen-Musculn 177
Musculus rectus lateralis capitis, der gerade auf der Seite des Hauptes liegende Muscul 192
Musculus rectus major & minor anticus Capitis, der grosse und kleine vordere gerade

Muſcul derer die das Haupt beugen 191
Muſculus rectus major & minor poſticus capitis, der hintere groſſe und kleine gerade Muſcul derer die das Haupt ausſtrecken 192
Muſculus Rectus Tibiæ, der gleiche gerade Muſcul, ſo das Schienbein ausdehnet 212
Muſculi Reſpirationis, die Muſculn zum Athem holen dienlich 194
Muſculus Rhomboides ſcapulæ, der einer nach der matheſi ablängs geſchobenen Vierung, Rhombus genannt, gleichende, Schulterblatts-Muſcul 190
Muſculi rotatores externi & interni femoris, vid. muſculi obturatores.
Muſculus rotundus ſ. teres major & minor, der groſſe und kleine niederdrückende und abführende Armes oder Schulter-Muſcul 197. 198
Muſculus rotundus radii, der runde vorwarts kehrende kleine Ellenbogen-Röhr-Muſcul 199
Muſculus Sacro lumbaris, der heilige Bein- und Lenden-Muſcul 196
Muſculus Salpingo-Pharyngæus, der Trommeter, d. i. von des Euſtachii Gang oder Tuba, entſtehende Schlundmuſcul 187
Muſculus Salpingo-ſtaphilinus, der von jetztgedachtem Gange entſprungene und zu dem Zäpflein gehende Muſcul 188
Muſculus Sartorius Tibiæ, der Schneider, oder das Schienbein anziehende, und erhebende Muſcul 212
Muſculus Scalenus Colli, der dreyſeitige Halsmuſcul 193
Muſculi Scapulæ, die Schulterblatsmuſculn 190
Muſculus Semimembranoſus Tibiæ, der halb-membranöſe das Schienbein beugende Muſcul 213
Muſculus Seminervoſus, der die Helfte aus Nerven beſtehende, das Schienbein beugende Muſcul ibid.
Muſculus Semiſpinoſus, der nicht völlig an denen Gräten derer Wirbelbeine anhänget, und den Rücken nebſt dem Hals und Lenden ausdehnet 196
Muſculus Serratus major & minor anticus Scapulæ, der groſſe und kleine vordere zackigte, oder einer Säge gleichende Muſcul des Schulterblatts 190
— — poſticus ſuperior & inferior 194. 195
Muſculus Solaris, der den vördern Fuß ausſtreckende groſſe und kleine Röhrenbein-Muſcul 214
Muſculus Spheno ſtaphilinus, der Keil- und Zäpfleinsmuſcul iſt mehr Salpingo-ſtaphilinus 188
Muſculus Sphincter ani, der den Hintern zuziehende Muſcul 208
— — Vaginæ Uteri, der die Mutterſcheide zuſammen ziehende Muſcul 210
— — Veſicæ, der die Blaſe zuſammen ziehende Muſcul ibid.
Muſculus Splenius, insgemein der dreyeckigte, oder Miltzformi-

formige Muſcul genannt. Doch iſt zu glauben, daß der Nahme Splenius eher von dem Griechiſchen Wort σπλήνια (Splenia welches ſchmale und lange Binden oder Pflaſter waren, als von Splen die Miltz herkomme 191
Muſculus ſtapedis auris, des Steigbügels im Ohr Muſcul 155. 180
Muſculi Sterno-coſtales, Bruſt-Bein und Rippen bewegende Muſculn 195
Muſculus Sterno-hyoides, der Bruſt- und Zungenbein-Muſcul 184
Muſculus Sterno-thyroides, der Bruſtbein- und Schildknorpels Muſcul 185
Muſculus Stylo-gloſſus, der Griffel und Zungenbeinmuſcul 184
— Stylo-hyoides, der Griffel und Zungenbein-Muſcul ibid.
— Stylo pharyngæus, der Griffel und Schlund-Muſcul 187
— Subclavius, der unter dem Schlüſſel-Bein liegende Muſcul 194
— Sublimis ſ. perforatus, der hohe oder durchbohrte das andere Finger-Glied in der Hand biegende Muſcul 201
— Superbus ſ. rectus ſuperior oculi, der ſtoltze oder obere gerade das Auge aufhebende Muſcul 177
— Superciliorum corrugator, der die Augenbraunen zuſammenziehende Muſcul 176
Muſculi Supercoſtales breves & longi Verheyeni, ſ. elevatores Stenonis, die über denen Rippen liegende Muſculn des Verheyns, oder die Aufheber derer Rippen des Stenonis 194
Muſculus Supra Spinatus ſ. Super-Scapularis, der über dem Schulterblat oder über der Gräte des Schulterblats liegende Muſcul 197
Muſculi Tarſi ſ. pedis extremi, Muſculn des vordern Fußes 214
Muſculus temporalis ſiehe Muſculus Crotaphites.
— Teres major & minor vid. rotundus major & minor.
Muſculus Thenar pollicis manus, der Handteller oder den Daumen abziehende Muſcul 203
— pollicis pedis, der den groſſen Zeen abziehende Muſcul 218
— Thyro arytænoides, der Schild und Becken Muſcul der Lufftröhre 185
— Thyro-pharyngæus, der Schild- und Schlundmuſcul 187
— Thyro-ſtaphilinus, der Schild und Zäpffleinsmuſcul 188
Muſculi Tibiæ, die Schienbein-Muſculn 212
Muſculus Tibialis anticus & poſticus, der vordere und hintere biegende und zuführende Schienbein-Muſculn 214. 215
Muſculi Tragi & Antitragi, die Muſculn des Ohrenbocks und Gegenbocks 179
— transverſales & ſpinales colli, die queren, denen Gräten des Halſes, und deſſen

dessen Wirbel-Beinen anhängende Muscuin 193
Musculi transversi Urethræ, die queren die Harnröhre erweiterende Muscuin 207
Musculus Trapezius, der von der mathematischen viereitigen Figur, derer gegenüberstehende Seiten weder parallel, noch gleich sind, betitulte, oder insgemein Kappen-Muscul des Schulterblats 190
– triangularis Labiorum, der dreyeckigte die Lippen niederdrückende Muscul 181
– triangularis sterni, der dreyeckigte, Brustbein-Muscul 195
– triangularis Urethræ, der dreyeckigte, oder hintere die Harnröhre erweiternde Muscul 207
– Triceps brachialis, siehe Brachialem externum.
– Trochlearis, siehe Obliquus major oculi.
– Tubæ Eustachii novus Valsalvæ, des Valsalvæ neuer Muscul bey des Eustachii Gang 189
– Vaginalis Gulæ, der die Speise-Röhre als eine Scheide umfassende Muscul 188
– Vastus internus & externus, der sehr grosse innerliche das Schienbein ausdehnende Muscul 213
– Ulnaris externus & internus, der äusserliche und innerliche Ellbogen-Muscul 200
Musculi Urethræ, der Harn-Röhre-Muscuin 207
Musculus Uteri novus Orbicularis Ruyschii, der neue runde Muscul der Gebähr-Mutter des Ruyschens 104. 296
– Uvulæ, des Zäpffleins-Muscul 188
– Zygomaticus, des Jochbeins Muscul 180
Musculöse Zäserlein (fibræ) sind nach unterschiedenen Verrichtungen, welchen sie gewidmet seyn, unterschieden 173
Mutter, Uterus, Matrix 97
Mutter-Leber oder Mutter-Kuchen, Placenta Uteri 103
Muttermund, Os Uteri, oder Oefnung, externum äusserliche, und internum innerliche 95. 98
Mutterscheide, Vagina Uteri 96
Mutter-Trompete, siehe Fallopianische Gänge, Tubæ Fallopianæ.
Myologia, die Lehre von denen Muscuin 171
Myrtenförmige Carunckeln, siehe Carunculæ Myrtiformes.


## N. N.


Nabel, Umbilicus. 63
Nabel-Gefäße, Vasa umbilicalia 65. 104
– Gegend, Regio Umbilicalis 7
– Schnur, Funiculus Umbilicalis 105
Nachen des Ohres, Scapha 153

Nahrung der Frucht in der Gebähr-Mutter 106. 305
Nahrungs-Safft, Chylus, dessen Gefässe, Vasa chylifera 75. sqq.
– dessen Sammlung oder Cistern 76
– der den Nahrungs-Safft zur Brust und ins Geblüt führende Gang, Ductus Thoracicus ibid.
– die Art und Weise diesen Gang bey Thieren, oder auch in todten Menschen zu jeder Zeit zu weisen 77
Nase, Nasus 150. sqq.
Nasenbeine 151
Nasenbluten ob es durch das foramen Coecum geschehe 27
Nasen-Fortsätze, Apophyses nasales 23
Nasengang 29
Nasenlöcher, Nares 151
Nägel, Ungues 10. 60
wachsen nicht nach dem Tode ibid.
Näthe der Hirnschalen, Suturæ, oder Fugen 20. sq.
wie vielerley dieselben, nebst deren Nutzen 21
Nerve, Nervus
was er sey 9. 164
dessen structur 168
dessen Zäserlein (fibræ) sind hohl ib.
daß in diesen Zäserlein ein Spiritus, Geist, oder Nervensafft enthalten sey, wird bewiesen ibid. sq.
Nerven werden eingetheilet in die Nerven des Gehirns und des Rücken-Marcks 164
deren Ursprung ist ungewiß 356. sqq.
Nutzen der Nerven 170
Nervi abducentes, die abführenden 165
Nervi auditorii, die Gehör-Nerven ibid.
der Gang des Gehör-Nervens 19 156
harter und weicher Theil dieses Nervens, Portio dura & mollis 165. sq.
dessen Austheilung, Distributio ibid.
die Austheilung nach Simoncellio 341. sqq.
Nervi brachiales, die Arm-Nerven 166
Nervi Cerebri, die Nerven des Gehirns sind 9. Paar, nach Willisio 10. Paar 164 sqq 358
Nervi Cervicis s. Colli, des Nacken oder Halses Nerven 166
Nervi Crurales, die Schenckel-Nerven 167
Nervi Diaphragmatici, die Zwergfells-Nerven 166
Nervi Dorsales, die Rücken-Nerven 167
Nervus femoralis, der Hüfft-Nerve ibid. sq.
– Gustatorii, die Geschmacks-Nerven 164
– derselben sehr grosse Aeste ibid. sq.
– Intercostales, die zwischen denen Rippen liegende 165
– deren Ursprung ist ungewiß 357
– Ischiatici, die Hüfft-Nerven 167. sq.
– Linguales, die Zungen-Nerven 166
– Lumborum, der Lenden-Nerven 167

Nervus maxillaris superior & inferior, der obere und untere Kinnbacken-Nerve 165
Nervi motorii oculorum, die Augen bewegenden Nerven ibid.
Nervi olfactorii, die Geruchs-Nerven 164
Nervi Ophthalmici, die Augen-Nerven ib.
Nervus Ophthalmicus Willisii 27. 164.
Nervi Optici, die Seh-Nerven 164
– derselben Einpflantzung 326 sq.
Nervus orbitalis 164
Nervi Ossis Sacri, des heiligen Beins 168
– Pathetici, die leidenden Nerven 164
Nervus Phrenicus 166.169
Nervi recurrentes, die zurücklauffenden Nerven 166
Nervi spinales s. Spinalis medullæ, die Rücken-Marcks-Nerven ibid.
was und wie viel derselben seyen ibid.
Nervus Spinalis, vel accessorius Willisii, des Willisii beygefügter Ruckmarcks Nerven 136.166
– dessen Lauf 166.sq
Nervi Vagi s. octavi paris, die umschweifenden oder des 8ten Paares Nerven ibid.
Nerven-Verwickelungen und Knoten, Plexus und Ganglia Nervorum 165
Netze, Omentum 66
Netze des Malpighii, Reticulum Malpighii 57
Netzförmiges Augen-Häutlein, Retina 143
Nevrologia, die Lehre von Nerven 164
Nieren, Renes 84
Nymphæ, die Wasser-Lefftzen derer weiblichen Geburts-Glieder 95

## O. O.

Oberhäutlein, Cuticula 55
Oeffnungen derer Puls-Adern des Thebesii und Verheyns 123
Oesophagus s. Gula, der Magen-Schlund oder die Speise-Röhre 124
Oliven gleichende Hervorrahungen Vieussenii und Ruyschii 136
Ohre, Auris 287
Das Ohr-Läppgen, Auricula ibid.
Ohrläppgen des Hertzens, Auriculæ cordis 122
das rechte ist gröser als das lincke ibid. 310
Omentum s. Epiploon, das Netze 66
Orbitæ, die Augen-Leisen, die beinernen Höhlen und Tiefen, darinnen die Augen liegen 24
Ossa, Beine, siehe Beine
Ossa auditus, die Gehör-Beine 17. sq.
Os Basilare s. Sphenoides, das Grund- oder Keil-Bein 19
– Bicorne s. hyoides, das zweyformigte oder Zungen-Bein 29. sq. 246
– Brachii, das Arm-Bein 39. sq.
Ossa bregmatis 16. sq.

Ossa Calcis s. calcaneum, der Ferse 47
– Carpi, die Beine der vordern Hand oder Handwürtzel 41
Os Coccygis, das Guckgucks oder Schwantz-Bein 34
– Coronale, das Kron-Bein 16
– Coxæ, das Hüfft-Bein, it. os Ischium 36
Ossa Cranii, die Beine des Hirnschädels 16
die Beschaffenheit dieser Beine in neu gebohrnen Kindern 20
Os Cribriforme s. Ethmoides, das Siebebein ib.
Os Cuboides, das einem Würffel gleiche Bein 47
Os Cuneiforme cranii, der Keil oder das Keilbein des Hirnschädels 19
Ossa Cuneiformia Tarsi, die Keilförmigen Beine des vordern Fußes 47
Os frontis, das Stirnbein 16
Os humeri, das Achselbein 39
Os hyoides, das Zungenbein 28. 29. sq. 146
dessen Verknüpffung mit andern Theilen 146
Os Ileum, das Darmbein 36
– innominatum, das ungenannte Bein ib. sq.
Os Ischium, vid. Coxæ.
– Jugale s. Zygomaticum, das Jochbein 22
– Lacrymale, s. Os unguis, das Thränen-Bein ib.
– Linguale, vid. Os hyoides.
Os multiforme s. Sphenoides, das Keilbein oder welches vielerley Figuren hat 19. sq
Os malæ s. Zygomaticum 22
Ossa maxillaria, die Kinnbacken-Beine 23. 24
Ossa metacarpi, die mittlern Handbeine 42
– metatarsi, Beine des mittlern Fußes 47
Ossa Nasi, die Nasen-Beine 22
Os Naviculare s Scaphoides, das Schiff-förmige Bein 47
Os Occipitis, das hintere Haupt-Bein 19
Os Orbiculare, das runde Beinlein, so zwischen dem Amboß und Steigebügel lieget 18
Os Palati, das Gaumen-Bein 23
Ossa Palatina antica, die vordern Gaumen-Beine, was sie seyen ibid.
Ossa Papyracea 27
Ossa parietalia, die Seiten-Beine 16
– Pectoris s. Thoracis, die Brust-Beine 34
– Pectinis s. pubis, die Scham-Beine 36
– Petrosa s. temporum, die felsigten oder Schlaff-Beine 17
– Planum 24
Os Sacrum, das heilige Bein 33
dessen Nutzen ibid.
– Scaphoides vid. Naviculare.
Ossa Sesamoidea, die Gelenck-Beine 48. 257. & sqq.
wo selbige zu finden ib.
verschiedene historische Erzehlungen von selbigen 257. sqq.

Ossa Spongiosa s. turbinata narium inferiora, die untern schwammigten Nasen-Beine 23. 151
Ossa Tarsi, die Beine des vordern Fußes 46 sq.
— triquetra Wormiana, die dreyeckigten Beine zwischen denen Nathen oder Fugen der Hirnschale 21
Ossa triticea, die Weitzenehrn gleichende Beine 30
Os Vomer, der Pflug-Schaar 24
Ossa Unguis. die Thränen oder einem Nagel gleichende Beine 22
— turbinata s. spongiosa Nasi, die schwammigten gedrehten Beine der Nase 23. 151
Ossa Zygomatica, die Jochförmigen Beine 22
Osteologia, die Lehre von Beinen 11
Ovaria s. testes mulierum, siehe Eyerstöcke.

## P. P.

Pancreas, die Krös-Drüse 66 79
— — des Asellii 74
Pancreaticus Ductus, der Krös-Drüsen-Gang 79. sq.
Panniculus carnosus, das Fleisch Fell 62
— warum dasselbe allein im Gesichte bey den Menschen gefunden werde, und sonst in keinem Theile ibid.
Papillæ, kleine Wärtzgen.
Pyramidales cutis, Wärtzgen der Haut mit Nerven untermenget 58
sind das Werckzeug des Fühlens 156. sq.
Papilla mammæ, die Wartze derer weiblichen Brüste 110
Papillæ ventriculi, Wärtzgen des Magens 268
Parastatæ s. Epididymides, die Uberlagen, oder Raupen gleichende Anhänge über jedem Saamen-Käulgen 89. 290
Partus, die Geburt 107
Patella s. rotula, die Kuieschei-be 45. sq.
Pedunculi Cerebelli, Füßlein oder Absätze des kleinen Gehirns 135
Pelvis, das Becken, die Höhle zwischen dem ungenannten und heiligen Beine 36
Pelvis renum, das Becken derer Nieren 85
Pericardium, das Hertz-Fell und desselben Feuchtigkeit 120
das Hertz-Fell nächst mit dem Hertzen in Schwindsüchtigen offt zusammen 121
hat natürlich keine Drüsen 120. sq. 264. sq.
Perichondrium, das die Knorpel umgebende Häutlein 53. 152
Pericranium, das Häutlein, so die Hirnschale am allernächsten umgiebet 128
wird ohne Noth in Pericranium und Periosteum getheilet ibid.
dessen Nutzen ibid.
Perinæum, die Gegend zwischen der Schaam und dem Hintern 94
Periosteum, das Bein-Häutlein 51. sq.
Peritonæum, das Darm-Fell, welches die meisten Einge-wey-

weyde des Unterleibes, als in einem Sacke in sich fasset 64
die Duplicatur oder Verdopplung des Darm-Fells ibid.
Perone s. Fibula, das Waden-Bein oder die kleine Schien-Röhre 46
Pes, der Fuß ib.
der äusserste extremus ib.
was bey selbigem zu mercken ibid.
Pferde oder Türckischer Sattel, was es sey in dem Hirnschädel, Sella equina s. Turcica 19
Pflug-Schaar, Vomer 24
Phalangæ digitorum, die Glieder derer Finger 42
Pharynx, die Speise-Röhre 124
Philtrum s. Lacuna, die mittelste Höhle in der Ober-Leffze 6
Pia Mater, das dünne Hirn-Häutlein 131
Pleura, das Rippen-Fell 113
Plexus choroideus, eine Netzgleiche Verwickelung vieler Puls- und Blut-Adern in dem Gehirne 134
hat keine Drüsen ib.
Pori, Schweißlöcher der Haut 55
— biliari, sind die Aeste des Lebergangs, der aus der Leber zu dem Gallengang gehet, durch den gantzen Cörper der Leber ausgebreitet 81
Præcordia, was dadurch eigentlich verstanden wird 7
Processus s. Apophysis ossis, ein Fortsatz eines Beines 13
— Anconæus, ist der hintere Fortsatz an der grosen Ellbogen-Röhre 40
Processus Ciliares. sind zäserichte und subtile Haaren gleichende Fortsätze in der Trauben förmigen Augenhaut (tunica uvea) 142
— condyloides & coronoides maxillæ inferioris, der mit einem Köpffgen versehene und spitzig zugehende Fortsatz des unteren Kinnbackens 25
— coracoides scapulæ, der Schnabelförmige Fortsatz des Schulterblattes 38
— Coronoides Ulnæ, der spitzige Fortsatz der grossen Ellbogenröhre 40
— Duræ matris, die Fortsätze des starcken Hirnhäutleins 130
— Falci formis, der einer Sichel gleichende Fortsatz ib.
Processus Jugalis, der Jochförmige Fortsatz 22
— Mammillaris s. mastoideus, der einer herunter hangenden Brust, und dero Wartzen gleichende Fortsatz 17
— Nasalis superior & inferior, der obere und untere Nasen Fortsatz 23
— Palatinus, der Gaumen Fortsatz ibid.
— Peritonei, des Darmfells Fortsätze 65
— Petrosus, der felsigte Fortsatz 17
— Pterygoidei, die Flügelförmigen Fortsätze 20. 360
— — Corniculum dieser Processe 360
— Styloides, der einem Griffel gleichende Fortsatz 17
Processus Vermi formis, einem Wurm gleichender Fortsatz 19. 137

Processus Vermi formis cerebelli anterior & posterior, des Hirnleins vorderer und hinderer Wurm gleicher Fortsatz 135
— — — intestini coli, der Wurm gleichende Fortsatz des Grimm Darms 71.sq.
— dessen Unterschied in Kindern und Erwachsenen 107
— Xyphoides s. enfiformis, der Degenförmige Fortsatz 35
Prolabia, die Vorlippen 147
Proeminentia annularis, Willisii s. Pons Varolii, die Ringförmige Hervorrahung des Willisii, oder des Varolii Brücke 135
Prostata, der Vorsteher 90
Prostatæ caput gallinaginis, derer Vorsteher Hervorrahungen, der Hünerkopff genannt ib.
Prostatæ Bartholini, sind gewisse Drüsen in der Mutterscheide 97
Prostatæ ductus excretorii 90
Protuberantiæ Orbiculares Medullæ oblongatæ pone infundlbulum, die zwey runden Hervorrahungen des langen Marcks hinter dem Trichter 236
Pubes, die Schaam 7
Pulmo, die Lunge 116
Puls-Ader, siehe Arteria.
Puncta lacrymalia, die Thränen-Puncte, in dem grosen Augenwinckel 141
Pylorus, die rechte Oeffnung des Magens, oder der Pförtner, wegen der grossen Magen-Valvul, so den Magen schließt, also genannt 68

## R. R.

Radices felleæ, die Austheilungen oder Wurtzeln derer Gallengänge 82
Radius, die kleine Ellbogenröhre 41
Radix unguis, die Nagelwurtzel 60
Raviana Apophysis mallei, der Fortsatz in dem Gehörbeinlein des Ohres der Hammer genannt, vom Herrn Rau observiret 18.388.sq.
— ist kein wahres Bein 388. seq:
— ist mehr ein Anhang des Beines als ein Fortsatz der aus dem Wesen des Beines entstehet 389
Receptacula cutanea, die häutigten Behältniße und Bläslein 58
Receptaculum s. cisterna Chyli, die Sammlung und das Behältniß des Chyli oder Nahrungssafftes 76. 276
Reditus & itus bilis, der Zu und Abfluß der Galle wie er geschehe 82.284.sq.
Renes, die Nieren 84
Ob sie glandulös oder drüsigt 287
— Succenturiati, Neben-Nieren 65.287.sq.
Rete vasculosum Malpighii, des Malpighs von Blutgefäßen, und deren äussersten Aestigen gemachter Netzgleichender Theil 117
Rete Mirabile Cerebri, die Netzförmige wunderbahre Verwicklung von membranösen Zäserlein und Blutgefässen

fässen auf beyden Seiten der Schleimdrüse 158. 315
Reticulum Malpighii s. Corpus reticulare 55.56
Rhachis s. Spina dorsi, der Rückgrad 30
Ring des Unterleibes, zum Durchgang derer Fortsätze des Darmfelles und derer Saamen-Gefäße, auch runden Mutter-Bänder, Annulus musculorum abdominis 63. sq.
Ringe der Lufftröhre Knorplichte, annuli asperæ arteriæ cartilaginei 119
Rippen Costæ, von denen Griechen pleuræ genannt 34
— derselben Wesen, Figur, und Theile ib.sq.
Rippen des Schulterblats 38
Rippen-Fell, Pleura 113
Riß zu dem Trichter in des Gehirnes dritter Kammer, Rima ad infundibulum Ventriculi tertii Cerebri 134
Roßschweiff, Cauda Equina medullæ spinalis 139
Rücken der Hand, Dorsum manus 42
— des Fusses 46
Runtzeln, Rugæ.
— derer dünnen Gedärme Intestinorum tenuium 70
— der Mutterscheide, Rugæ Vaginæ 96

## S. S.

Saamen, Semen Thiergen in selbigem von etlichen vorgegeben 88
Saamen-Bläsgen, Vesiculæ seminales 89.sq.
Saamengefäße, Vasa seminalia 7. 88
Saite des Drommelhäutleins im Ohre, Chorda tympani 154. 155
Saiten des Willisii, Chordæ Willisii 130
Saccus Jugularis, der Droßel-Blut Ader-Sack 161
— Lacrymalis, der Thränen-Sack 141
Salivales glandulæ, die Speicheldrüsen, siehe Glanduln.
Salivæ quantitas, die Menge des Speichels 328
Säulgen fleischerne im Hertzen, siehe Columnæ Carneæ.
Sarcologia, die Lehre vom Fleische wie sie eingetheilet werde 54
Scala Tympani 19.156
— Vestibuli ibid.
Scapha der Nachen des Ohres 153
Scapula, das Schulterblatt was dabey zu mercken und dessen Nutzen 38
Sceleton, was es sey und dessen Eintheilung 11. 15
Schaffhäutlein, siehe Amnios.
Scheidewand, Septum
— des Hertzens, cordis, inter duos ventriculos, zwischen denen 2. Hertz-Kammern 122
Scheidewand zwischen denen höhlichten Cörpern im männlichen Glied, Septum penis inter duo corpora spongiosa s. cavernosa 91
Scheidewand, durchsichtige, septum Lucidum 133.sq.
Scheidewand derer Naselöcher, septum Nasi 151
Scheidewand, des Hoden oder die Saamen-Käulgen in

sich haltenden Sackes, Setum Scroti 87. sq.
Schenckelbein, femur 43
warum dessen Processus fast horizontal ibid.
dessen Nutzen 44
Schloß siehe sphincter.
Schlüsselbein, Clavicula 39
Schnecke des Ohres, Cochlea auris 155
Schnur des Nabels, funiculus umbilicalis 244
Schwantzbein, Os coccygis 34
Schweißlöcher, siehe pori.
Schwülichtes Wesen des Gehirns, siehe Callosum corpus cerebri.
nach Lancisii Meinung ist dieses Wesen der Sitz der denckenden Seele 133
Sclerotica Tunica Oculi, die starcke und finstere Haut des Auges nach der Seh-Nerve, deren vorderer Theil corneam, oder die Horn-Haut des Auges ausmachet 142
Scrotum, der Hoden-Sack 87
Septum transversum, s. Diaphragma, das Zwerchfell 115
Sesamoidea ossa, siehe ossa.
Sieb, Os cribrosum oder Ethmoides, siehe Ossa.
Sinciput, das vordere Haupt 6. 127
Ossa Sincipitis. 16
Sinus, eine Höhle eines Beines 14
— Ossis Cribrosi s. Ethmoides. des Siebbeines 20
— Frontalis Ossis, des Stirnbeins 16
— Ossis maxillaris, die Kinnbacken-Höhle 23
Sinus Laryngis, die Höhlen der Kehle 119
— Sagittalis duræ matris, die Pfeil-Höhle in dem starcken Hirnhäutlein 129
— Sphenoideus, die Höhle im Keilbeine 19
— Laterales duræ matris, die Seitenhöhlen des starcken Hirnhäutleins 129
— Quartus duræ matris ibid.
— Venæ portæ, die Pfortader-Höhle 81. 163
Speckdrüsen des Meibomii 141
Spitze des Hertzens, Apex cordis 121
Spitze des Nagels, Apex unguis 60
Sphincter, das Schloß.
— Ani, das Schloß des Hintern 72
— Gulæ, das Schloß der Kehle oder Magenschlunds 125
— Pupillæ, des Aug-Apffels 142
— Vaginæ uteri, der Mutterscheide 97
— Vesicæ, der Blase 87
Spina dorsi, der Rückgrad
was in selbigem überhaupt und besonders zu mercken 30 sq.
Splanchnologia, die Lehre von Eingeweyden 54
was bey derselben angemercket wird ib.
Splen s. Lien, die Miltz.
Spondyli, siehe Wirbelbeine.
Sprungbein, Astragalus 47
Steigebügel, Stapes 18. 155
Stamm des menschlichen Cörpers woraus er bestehe 6
Stern im Augapffel 142
Stirnbein, siehe Os frontis.
Supercilium, die Augenbraun 140

Supercilia ossium innominatorum, die knorplichten Zirckel derer ungenannten Beine 37
Sura, die Wade 45.46
welche Musculn dieselbe machen 214
was bey dem Celso Sura sey 46
Suturæ, die Fugen, Näthe der Hirnschalen, siehe Näthe der Hirnschale
Symphysis, Synarthrosis, Synchondrosis, Syneurosis, Sysfarcosis, was es sey 50.51
Syntheſis, s. Syntaxis ossium, die Verbindung oder Zusammensügung derer Beine was sie sey 50

## T. T.

Tactus, das Gefühl.
dessen Werckzeug 58.156
Talus s. Astragalus, siehe Sprungbein.
Tarsus, siehe Füsse.
– Palpebræ arciformis, ein Bogenförmiger Knorpel derer Augenlieder 140
Tendo, was er sey 9
– des Achillis, siehe Achillis tendo.
Testes Muliebres, die weiblichen Saamen-Käulgen, siehe Ovaria
– die männlichen 87
– sind keine Glanduln 233
– besondere Anmerckungen von deren Beschaffenheit 289.290
Thalami Nervorum opticorum, die grossen Hervorrahungen des Gehirnes, wovon die Seh-Nerven entspringen 134
Theile, Partes, einfache, simplices s. similares 7
– feste oder die etwas in sich fassen, solidæ s. continentes ib.
Theile, flüssige, die in Gefässen aufbehalten werden, fluidae sive contentæ 7.10
– ungleiche zusammen gesetzte Organische 8
– edlere, Nobiliores ib.
– unedlere, ignobiliores ib.
– die in dem Unterleibe enthaltene Theile, Abdominis partes contentæ 65.sqq.
Thorax s. pectus, die Brust 109
derselben äusserliche, oder enthaltende, und die Höhle machende ib.
derselben innerliche in der Brust-Höhle enthaltene Theile ib.
Nutzen der Brust ibid.
Thränendrüse, siehe Glandula Lacrymalis.
Thränen-Puncte
Thränen-Sack } p. 141.
Thränen-Wartze
Thränen-Gänge aus denen Augen in die Nase 141.315
Thymus, die Brust-Drüse, Milch Drüse 114
wie sie in foetu beschaffen ib. 108
ob sie Ausführungs-Gefäße habe 115.308
Thyroidea Glandula, siehe Glanduln
Tibia s. crus, das Schienbein 7
was bey demselben zu mercken 45
Tonsillæ, die Mandeln 148
Trachea s. Aspera Arteria, die Lufft-Röhre 118.119
dessen Circul 119
Tragus, der Ohrbock 153
Trichter des langen Marckes. Infundibulum medullæ oblongatæ 136
Trochanteres femoris, die Umwender oder Dreher des Schenckelbeines 44
Trochlea, eine Winde, Rolle.
– Oculi, die Winde, oder Rolle des Auges 177

Trochoides juncturæ, wo die Bewegung wie eines Rades um die Axe geschichet 51
Tuba Eustachii, siehe Eustachianischer Gang 18. 155
Tubuli lactiferi, die Milchröhren 110
— urinarii Bellini des Bellini Harnröhren 85
Tunica, was es sey 9
Tunica cellulosa medullæ spinalis, die hohligte und fette Haut des Rückenmarcks 139
— intestinorum villosa, die zottigte Haut der Eingeweide 73. 271
— Vaginalis testium, das Scheidehäutlein derer Saamen-Käulgen 88
Tympanum, die Drommel des Ohrs 17. 154
derselben Ritz 154. 336

## V. U.

Vagina uteri, die Mutterscheide 96
derselben Oefnung oder die äusserliche Oefnung der Gebähr-Mutter 95
Valvula, ist bey denen Anatomicis eine Membran in etlichen Höhlen und Gefäßen befindlich, welche nur mit einem Theil anhänget, daß der in denen Gefäßen enthaltene oder durchfliesende Liquor, Feuchtigkeit, natürlicher Weise wohl durch selbige fliesen, nicht aber wieder zurück gehen kan.
Valvula Cerebri magna, die grosse Valvul des Gehirns 134. 135
Valvulæ Coli, die Valvul des Grimm-Darms 72
— cordis, des Hertzens 123
Valvula Eustachii 162. 354. sqq.
Valvulæ ductus cystici, Valvula des Gallenganges 279. sq
Valvula Ductus Thoracici Semilunaris 77. 276. sq.
Valvulæ intestini duodeni, jejuni & ilei, Valvuln der dünnen Gedärme 70. 71
Valvula Pylori, die Valvul bey des Magens Oefnung auf der rechten Seite 68
Valvulæ vasorum lacteorum & lymphaticorum, Valvuln der Milch- und Wasser-Gefässe 76. 78
Valvulæ venarum Semilunares, die halben Mond-förmigen Valvuln derer Bluadern 164
in der Pfort- und Lungen-Ader sind keine Valvuln ib.
Valvula trunci inferioris Venæ Cavæ, die Valvul bey dem untern Stamm der Hohlader 162
diese Valvul ist wohl zu sehen bey dem Hertzen eines Kindes 108
Vasa, Gefässe.
Vas deferens, s. ejaculatorium, das abführende oder auswerfende Gefässe 89
— Mulierum 100
Vasa adiposa, die fettführenden Gefäße 61
— Bilaria, die Gallen-Gefäße 81
— Brevia Ventriculi, die kurtzen Gefässe des Magens nach der Miltz gehend 69. 163
— Chylifera, die Milch- oder Nahrungssafft führende Gefälle 10. 75. sq.
derselben Erfinder 75
fehlen in Vögeln und Elephanten 76
gehen aus dem Zwölff-Finger langen Darm 75
die beste Zeit diese Gefäße in Thieren zuzeigen ib.

auf was Art selbige am besten zu zeigen 75
die Schwierigkeit solche bey Menschen zu zeigen, und wenn sie bey Menschen zusehen seyen ibid.
deren Eintheilung 76
Vasa Coronaria cordis, die Krantzadern des Hertzens 122
– Cystica, die Gallen-Blas-Gefässe 82
– Gastrica, die Magen-Gefässe 69
– Lactea, siehe chylifera.
– Lymphatica, die Wassergefässe 9.78.278
deren Erfinder 78
die Art selbige zu zeigen 79
Vasa Lymphatica renum 84.86
– Mammaria, die Gefäße derer weiblichen Brüste 111
– Mesaraica, die Gekrös-Gefäße 74
Vasa Nevro Lymphatica Hovii, die nervosen Wasser-Gefäße des Hovii in Augen 323.sqq.
– Phrenica s. Diaphragmatica, die Zwergfells-Gefäße 115.sq.
– Præparantia Seminalia, s. Spermatica, die zubereitenden Saamen-Gefässe derer Männer 88.sqq.
– Umbilicalia, die Nabel-Gefäße 104.sq.
Velum s. claustrum Palati, das Schloß oder Seegel des Gaumens 147
Vena, eine Blutader.
was sie sey 8.152
wie viel derer vornehmsten Blutadern 161
derselben Structur 164
– Axillaris, die Achsel-Blut-Ader 162
– Azygos, die ungeparte, d. i. dergleichen Stamm auf der lincken Seite aus der Hohlader gehend, nicht gefunden wird 161
– Basilica, der innerliche Ast von der Achsel-Ader 162
– Bronchialis, die Lungenzweig Blutader 161. 309
– Cava, die Hohlader 161
– Cephalica manus. die Haupt-Ader der Hand 162
– – pedis, die Hauptader am Fuß bey der grosen Zeen 163
Venae Cerebri, die Gehirn-Blut-Adern 137
– Coronaria cordis, die Krantz-Ader des Hertzens 122.161
Vena Coronaria Ventriculi, die Krantzader des Magens 163
– Cruralis, die Schenckelader ibid.
Vena Diaphragmatica Superior die obere Zwergfells-Ader 161
– Inferior 162
– Duodena, die Zwölfffinger-Darms Blutader 163
Venæ Epigastricæ, die ober Schmeerbauchs Blutadern ib.
– Epiploicæ, die Netz-Blut-Adern ib.
Vena Gastrica, die Magen-Blut-Ader ib.
Venæ Gastro Epiploicæ, die Magen- und Netz-Blut-Adern ibid.
Vena hæmorrhoidalis externa & interna, die äusserliche und innerliche güldene Blut-Ader 163
Vena hepatica Bracchii, die Leber-Ader des Armes 162
Venæ hepaticæ, die Leberadern ibid.
Vena hypogastrica, die untere Schmeerbauchs-Blutader ib.

Venæ Iliacæ, die krumm Darm-Blutadern 162
Venæ intercostales inferiores & superiores, die untern und obern zwischen denen Rippen-liegenden Blutadern 161
Vena Jugularis externa & interna, die äussere und innere Droßelader ibid
Venæ jugularis internæ saccus s. diverticulum, der Sack der innern Droßelader ibid.
Venæ Lumbares, die Lenden-Blutadern 162
Vena Mammaria, weibliche Brust-Blut-Ader ibid.
– Mediana, die mittelste Arm- oder insgemein Medianader 162
– Mediastina, die Mittelfells-Blutader 161
Venæ mesaraicæ intestinorum, die Gekrös-Blutadern, derer Gedärme 163
– Musculares, die obern und untern Fleisch oder Musculblut-Adern 162
Venæ Oesophageæ, die Magen-Schlunds-Blutadern 161
– Pancreaticæ, die Krösdrüsen Blutadern 163
– Phrenicæ s. Diaphragmaticæ inferiores, die untern Zwergfells Blutadern 162
Vena Poplitæa, die Knieschei-ben-Blutader ibid.
– Portæ, die Pfortader 163
– hat keine Valvuln ib.
derselben rechter und lincker Ast ibid.
derselben Sinus ibid.
Venæ pudendæ, die Scham-Blutadern 162
Vena pulmonalis, die Lungen-Blutader 161
– hat keine Valvuln 163
Venæ raninæ, die Froschadern unter der Zungen 161
Venæ renales, die Nieren Blut-adern 162
Vena Sacra, die heiligen Beins Blutader ibid.
– Salvatella, die durch den Rücken der Hand gegen den Ohrfinger zulaufende Blut-ader ibid.
Veua Saphena, die Frauen oder Rosenader ibid.
Venæ Scapulares externæ & internæ, die äusser- und innerlichen Schulterblats Blutadern ibid.
Vena spermatica dextra & sinistra, die Saamenblutadern ib.
– Splenica, die Miltzader an dem lincken Arm ib.
– Splenica, die Miltzblutader 163
– Subclavia, die unter dem Schlüßelbein liegende Blut-Ader 161
– Suralis, die Waden Blutader 162
Venæ Thoracicæ externæ, die äusserlichen Brustbeinadern ib.
Venæ vertebrales, die Wirbel-Bein-Blutadern 161
Venæ Vertebralis ingressus in cranium, der Eingang derer Wirbelbein-Blutadern in die Hirnschale 353
Vena Umbilicalis, die Nabel-Blutader 104
Ventriculus, der Magen 68
dessen fleischigte Zasern 69
ob er eine tunicam villosam habe 69. 268
wie selbige zu sehen 268
Ventriculi Cerebri, die Höhlen des Gehirns oder dessen Kammern 133
– Cordis, des Hertzens 122
Venus-Berg bey denen weiblichen Geburts-Gliedern 94
Verbindungen, Zusammenfügung und Gelencke derer Beine, Junctura s. articulationes ossium 50. sq.
Vesica Urinaria, die Harnblase 86

Vesicula fellis, die Gallenblase 81. sq.
Vesiculæ seminales, die Saamen-Bläslein 89. sq.
von dererselben Ausführungsgängen 90
Vestibulum Labyrinthi auris, der Vorhoff des Labyrinths im Ohre was er sey 18. 155
Vestibuli Scala 19. 56
Vitreus humor oculi, die gläserne Feuchtigkeit des Auges 143
Ulna, die grose Ellbogen-Röhre, und was dabey zu mercken 40
Umlauff des Geblüts, Circulatio Sanguinis 124
Unter-Bauchstheile oder äusserliche Gegenden 7
die in selbigen enthaltene Theile 65
Unterschiedene Beschaffenheit derer ungenannten Beine (ossium innominatorum) bey Männern und Weibern 37
Unterscheid der Frucht in Mutterleibe und eines erwachsenen 107. sq.
Vomer oder os Vomeris, der Pflug-Schaar oder Pflug-Schaarbein 24
Urachus, die Harnschnur 65. 105
Ureteres, die Harngänge was sie seyen 85. sq.
Urethra, die Harnröhre 87
— — — männliche 92
— — — weibliche 96
Urina, der Urin, wo er abgesetzet wird 85
— wo er gesammlet wird 86
ob er in der Leibesfrucht nöthig sey 374. sq.
Uropæa Viscera, Eingeweyde so zu der Abscheidung des Urins dienen 54
Uterus s. Matrix, die Gebähr-Mutter 97. sqq.
Uteri crassities, die Dicke der Gebährmutter bey ledigen und schwangern 98
Uteri crassities in gravidis, die Dicke der Gebährmutter bey Schwangern 294
Uvea oculi Tunica, das Weintraubenförmige Häutlein des Auges 142
dessen Drüsen sind zweifelhaft 143
Vulva, die weibliche Scham 94
— — cerebri 134
Uvula, das Zäpfflein 147. sq.
— zwiefach observirt 408

## W. W.

Wadenbein, Perone s. fibula 46
Wartze der Brust, Papilla 110
Wärtzgen, papillæ
die Pyramidenförmigen 58
Wärtzgen der Haut 156 sq.
— — — Zunge Papillæ nerveæ Linguæ 157.
Wassergänge des Fallopii, siehe Aquæductus Fallopii.
Wassergänge des Nuckii, siehe Aquæductus Nuckii.
Wassergefäße, siehe Vasa lymphatica.
Wasserleffzen, Nymphæ 95
Weinreben gleichender Cörper, Corpus pampiniforme 88
Wirbel, Vertex 6. 127
Wirbelbeine Vertebræ Spondyli, insgemein betrachtet 31
— des Halses, Colli ib. sq.
— des Rückens, Dorsi 32
— derer Lenden, Lumborum 33
Wormianische oder dreyeckigte Beingen zwischen denen Näthen des Hauptes 21
der Würffel, os Cuboides 47

Wurtzel des Nagels, Radix Unguis 60

## X. X.

Xyphoides cartilago s. ensiformis, Degenförmiger Knorpel des Brustbeins 35

## Y. Y.

Ypsiloides os, das Zungenbein 29. sq.

## Z. Z.

Zahnfleisch, Gingiva 147
Zähne, Dentes
was bey denselben zu mercken 25
Zäserlein, Fibræ 8
was sie seyen und deren Unterscheid 8
Zäumgen, Frenulum.
des männlichen Glieds s. penis 91
Labri superioris, der obern Lefftzen 147
der Zunge, Linguæ 149
der weiblichen Scham, Pudendi 94
Zonæ sonoræ Valsalvæ, membranöse Ausdehnungen durch alle Höhlen des Labyrinthes im Ohre 156
Zootomia, die Zergliederung derer Thiere
Zunge, Lingua 148. sq.
Zwergfell, Diaphragma 115
Zwölfffinger-Darm, Duodenum 70
Zygoma s. Jugum, das Jochbein 22
— jugum pro Clavicula 39

# Bericht
## für den Buchbinder
### wohin die Kupfer zu heften.


Tabula I. gehört zu pag. - - 388
II. - - - 391
III. - - - 392
IV. - - - - 395
V. - - - - 398
VI. - - - - 400
VII. - - - 403
VIII. - - - - 404
IX. - - - - 409

fig. 1.



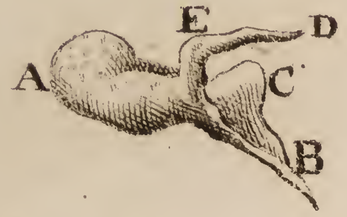



fig. 3 *.

fig. 2.

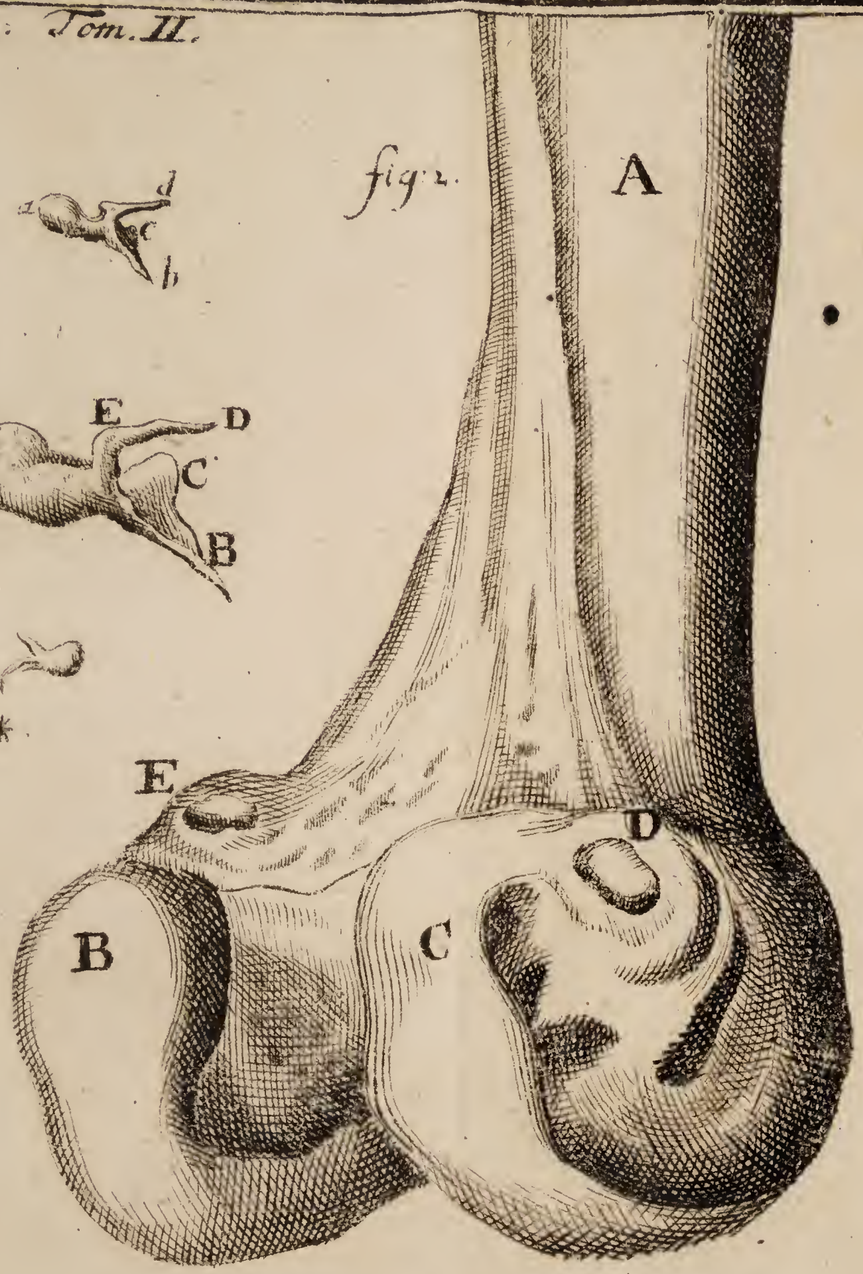



fig. 3.



fig. 4.



fig. 5

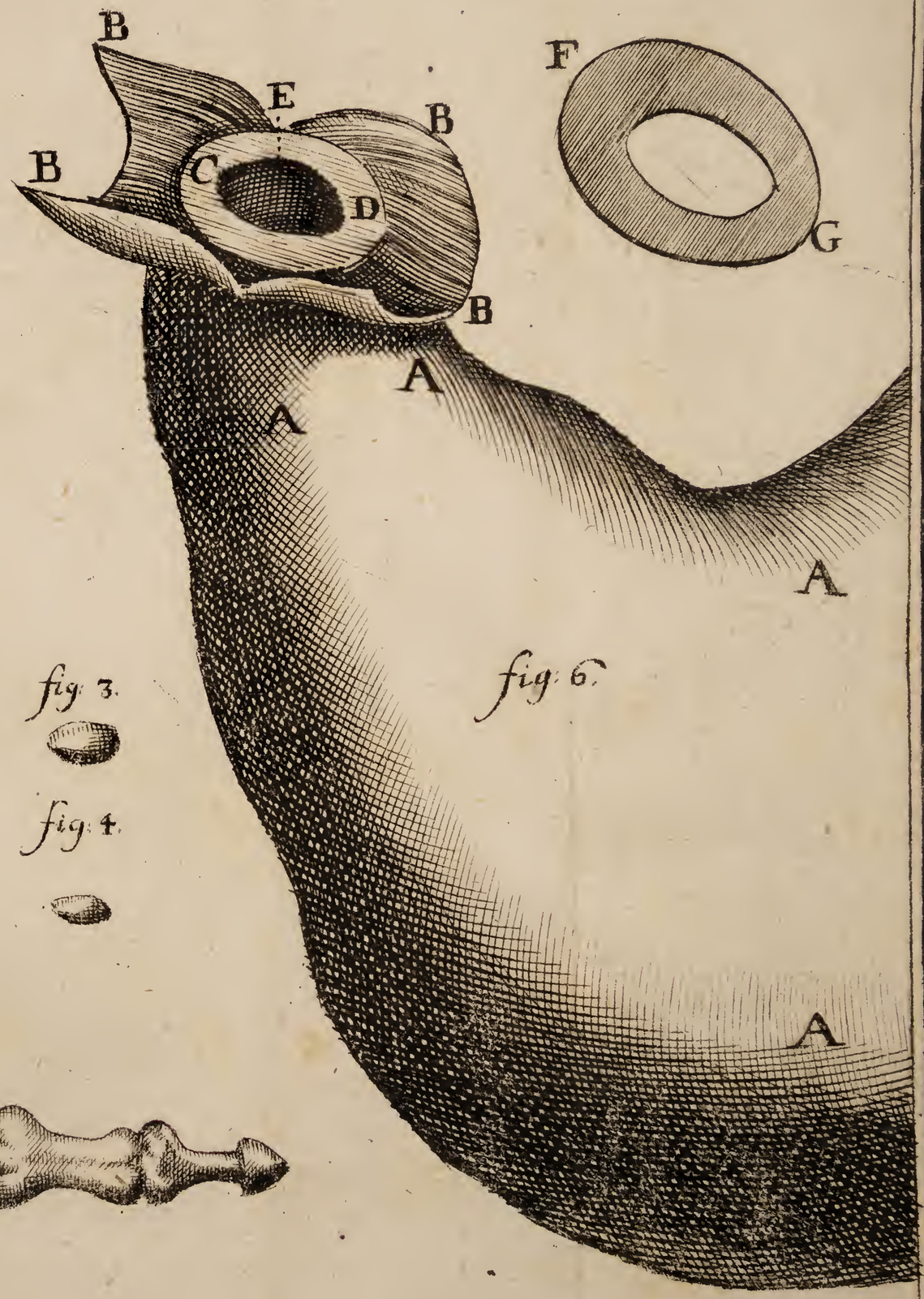






fig. 6.

Tab. II.

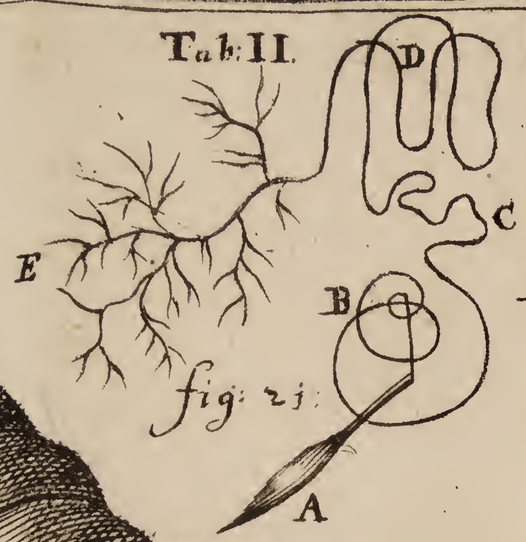



fig. 2.

fig. 8.

fig. 7.

Tab. III.

fig. 9.

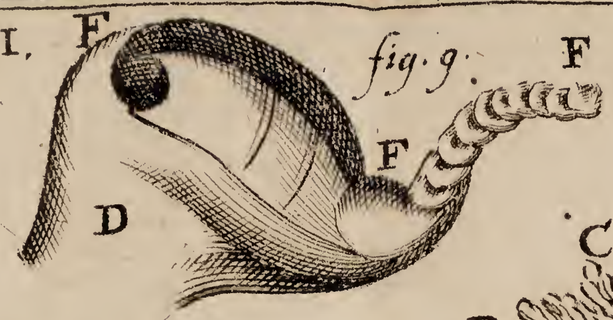



fig. 9.

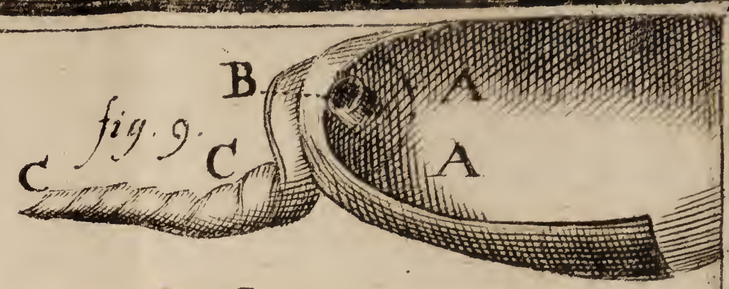



fig. 10.

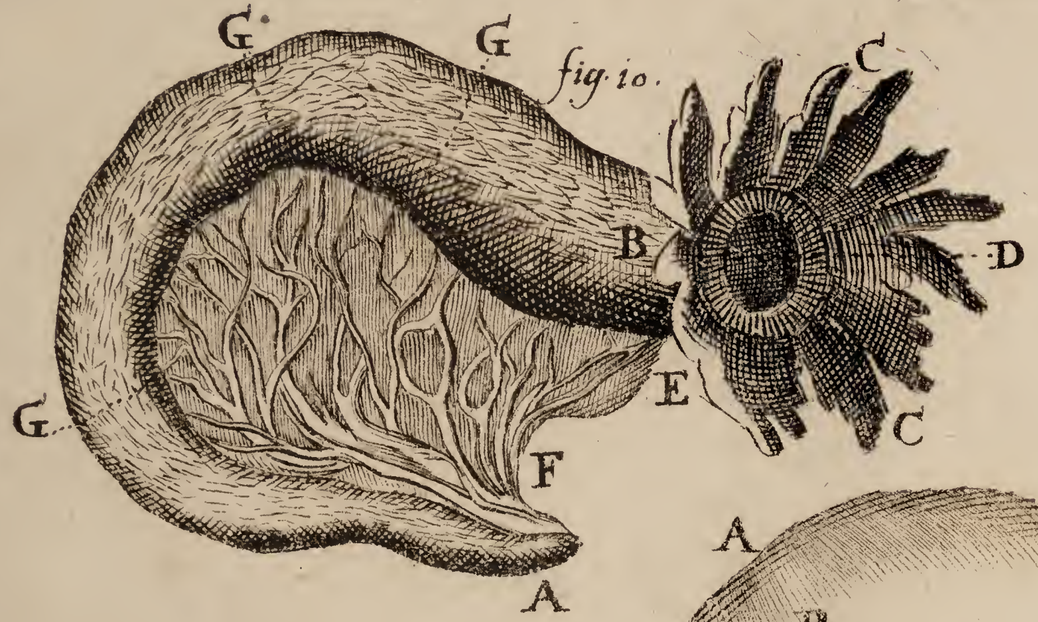



fig. 11.

fig. 12.

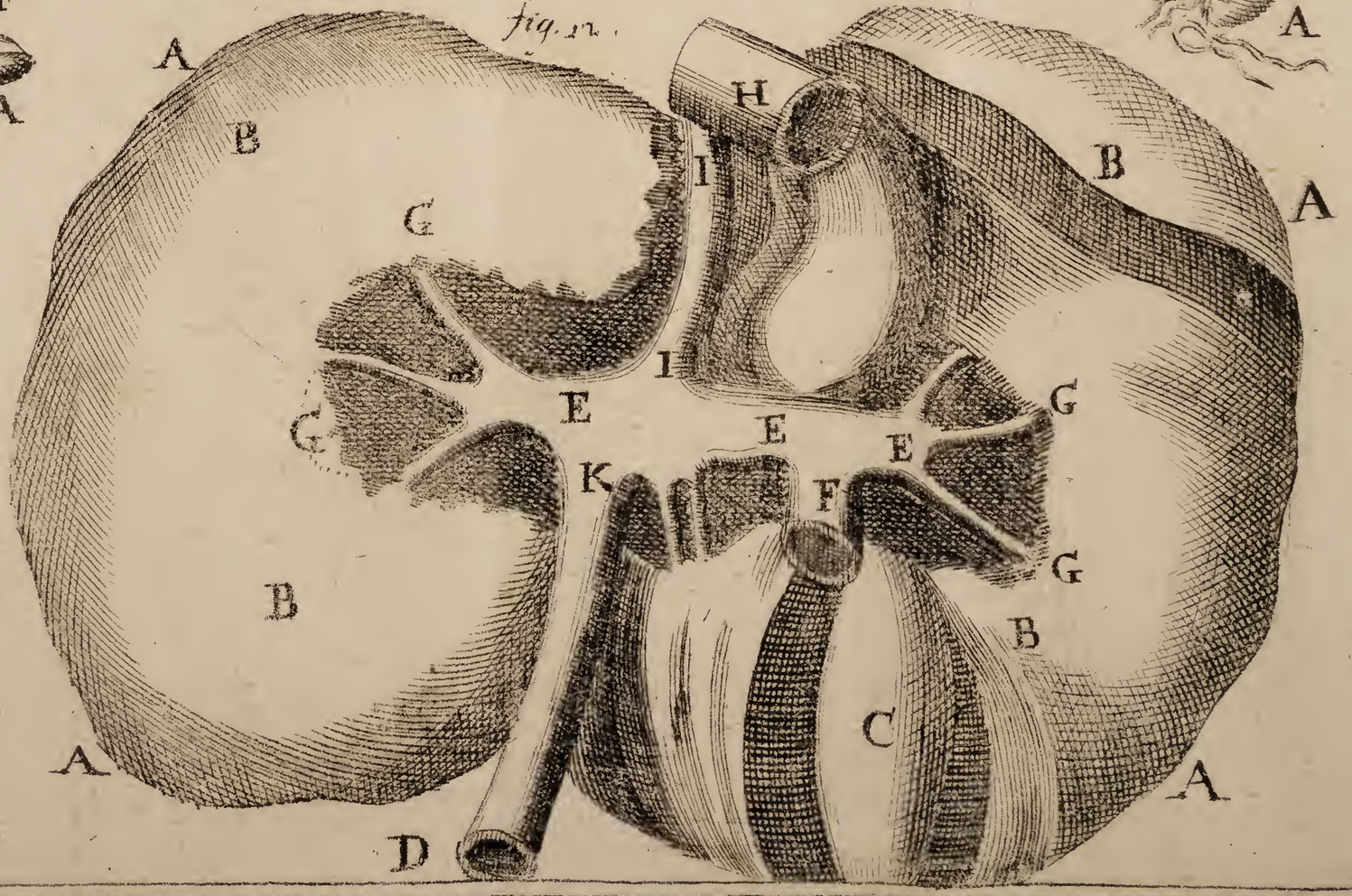



fig. 13.

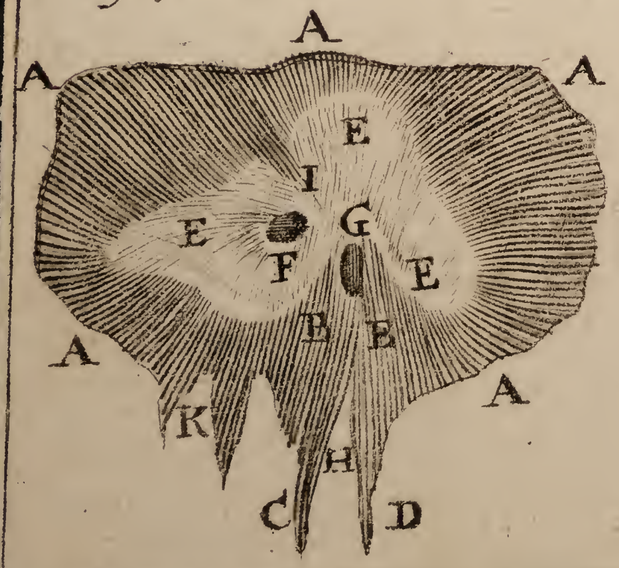


fig 14

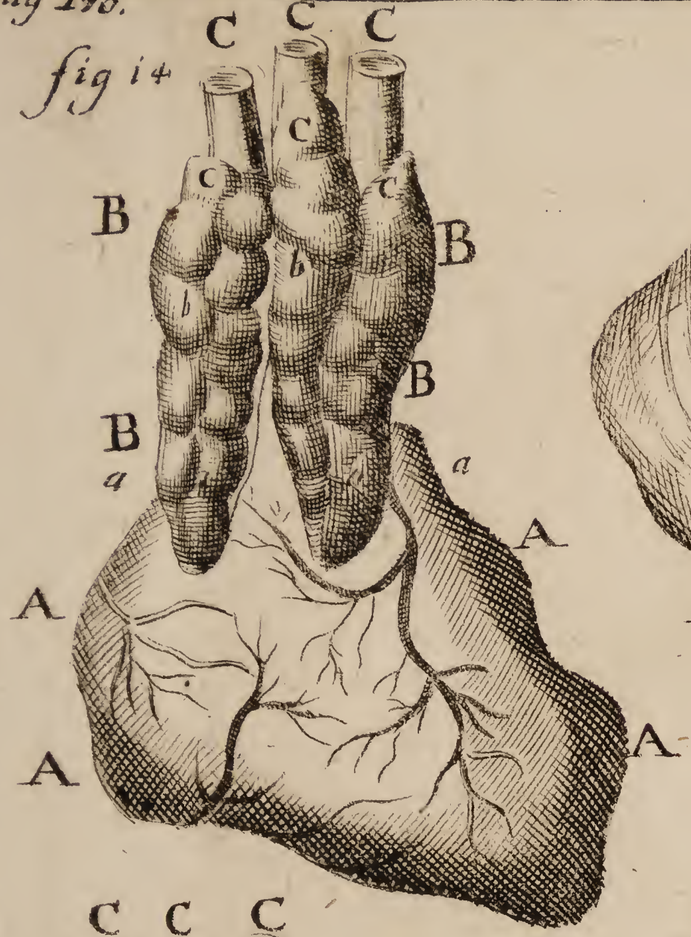
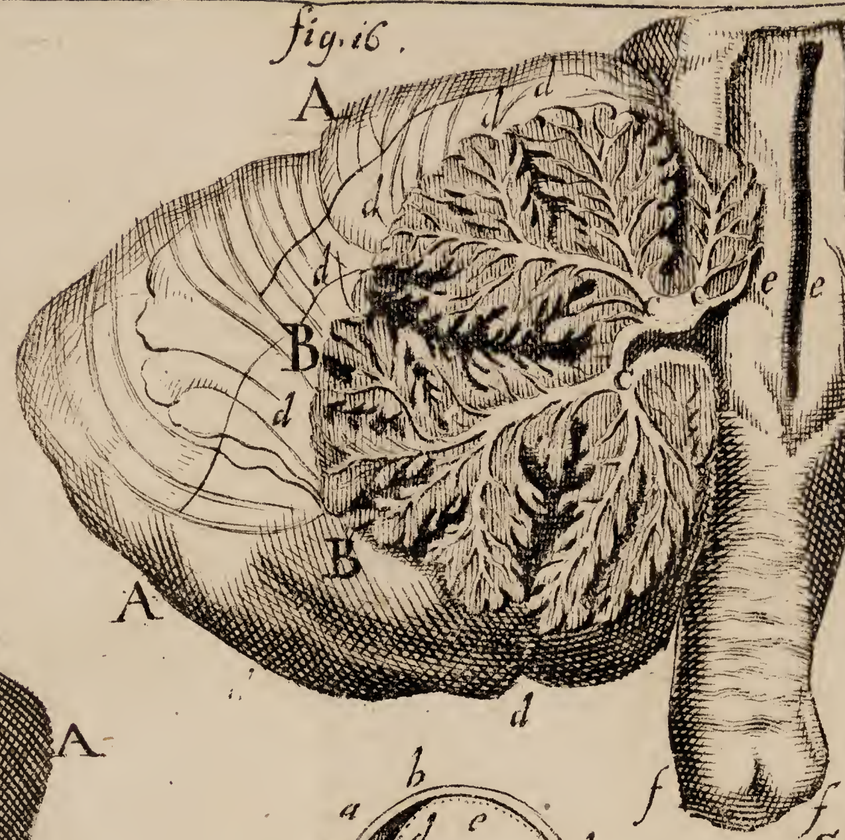
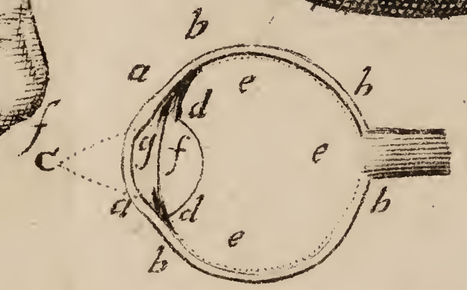



fig. 16.






h fig. ig..

fig. 18

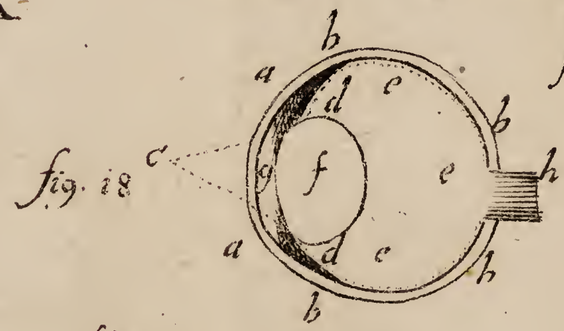



fig. 15.

fig. 20.

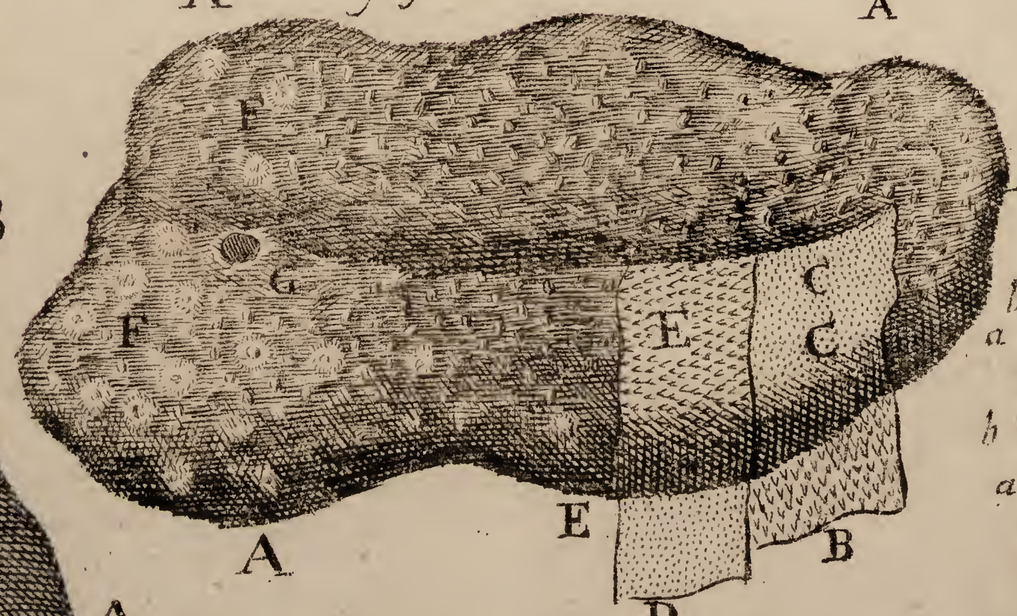



fig. 17

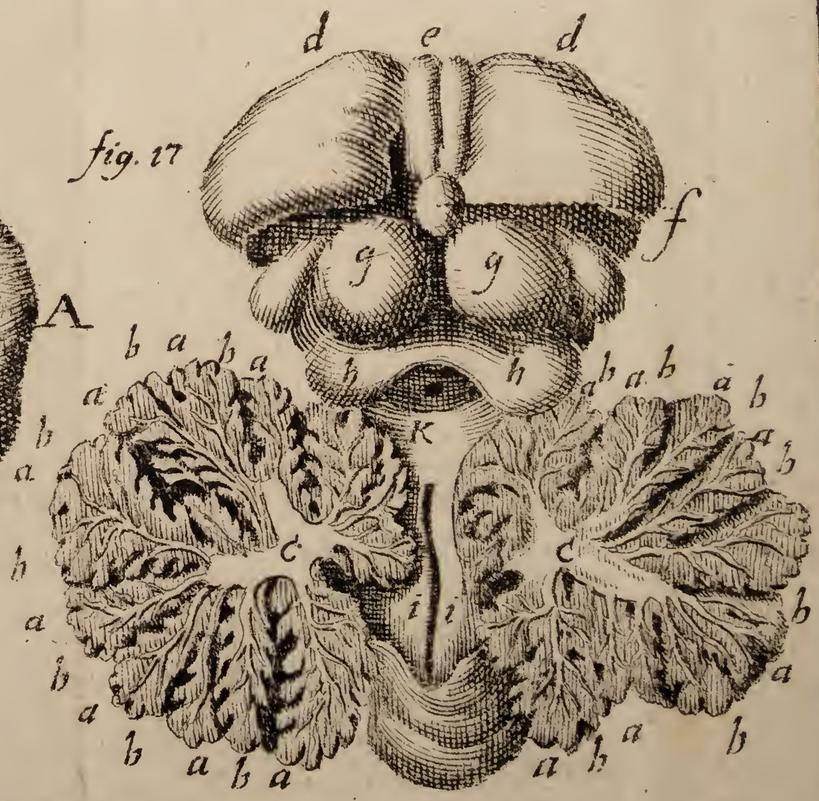


Fig. 22.

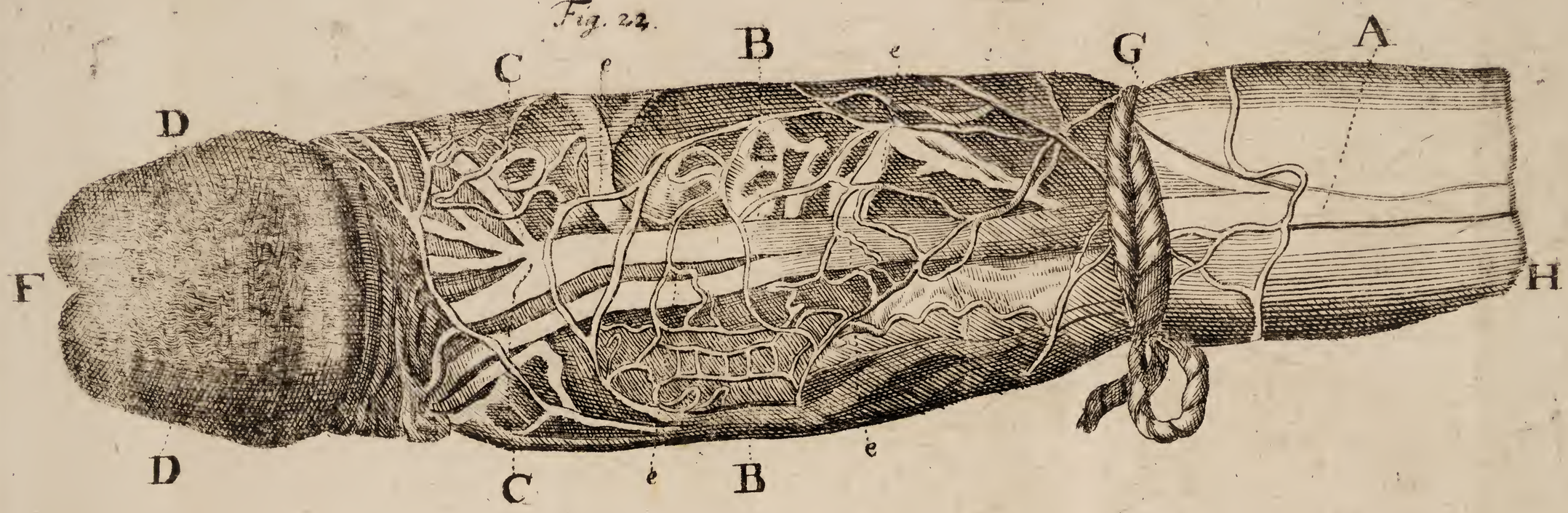


fig. 24

fig. 25.

fig. 26.




fig. 27 *

fig. 28. Tab. VI.

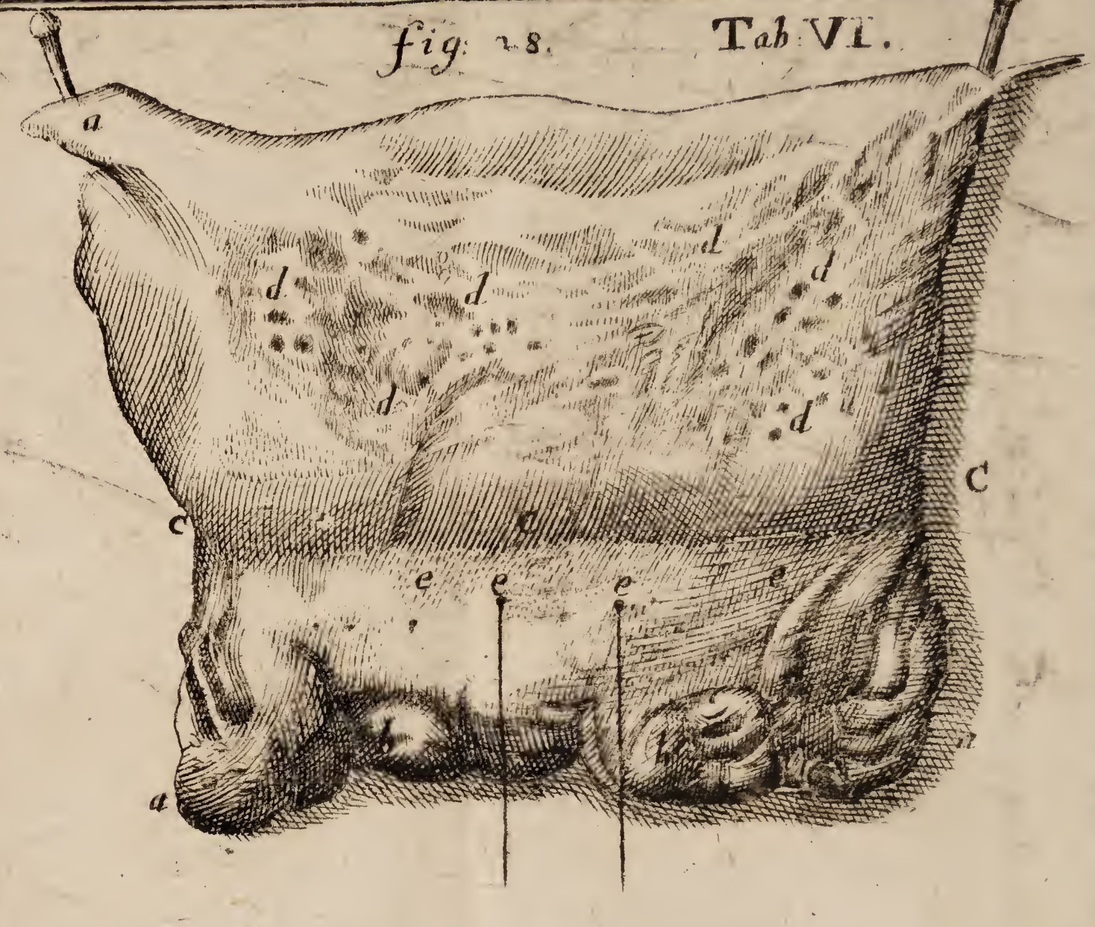



fig. 27.

fig: 29.

fig: 31.

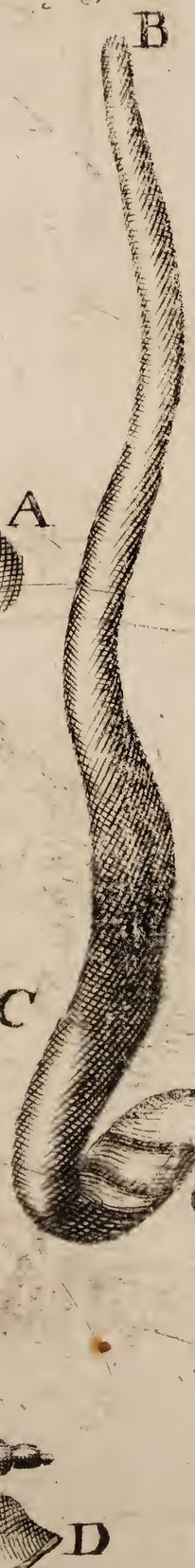



fig: 30.

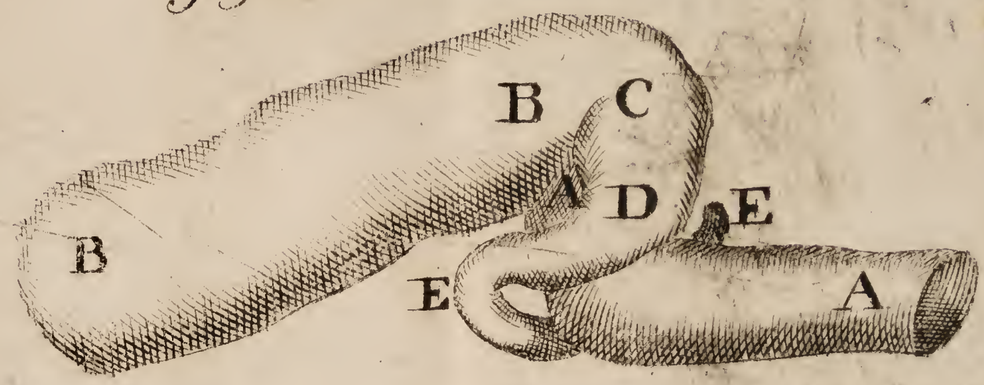



fig: 32.

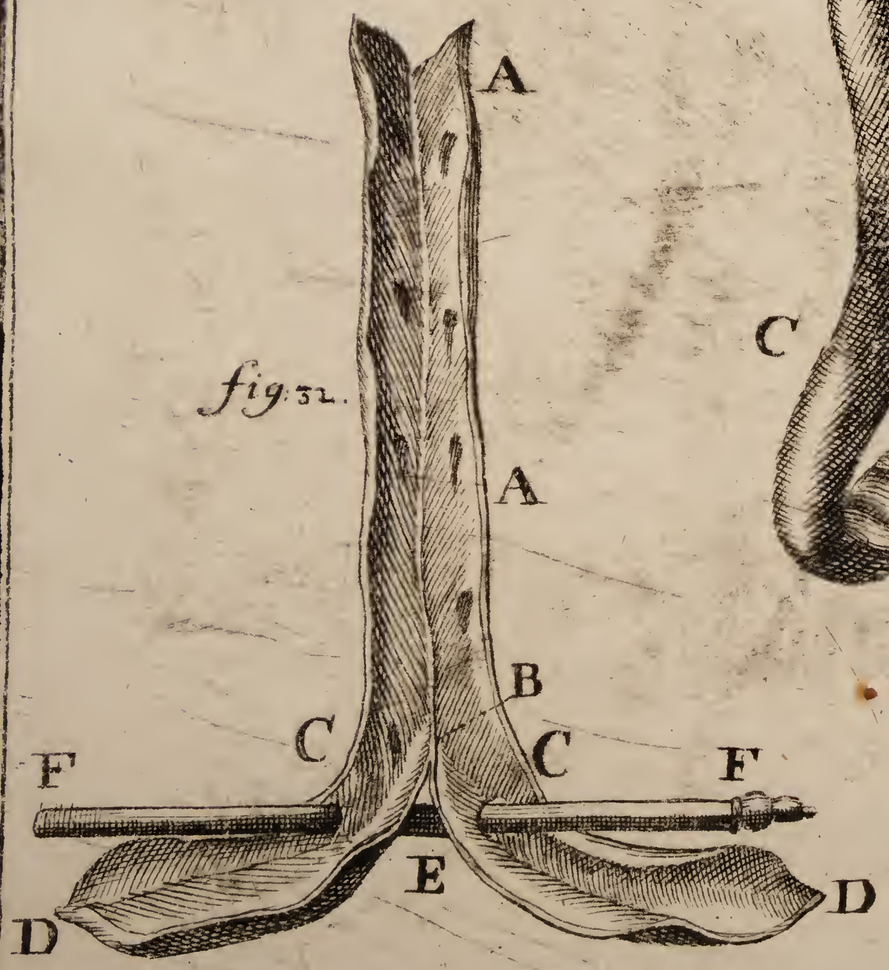



fig: 33.

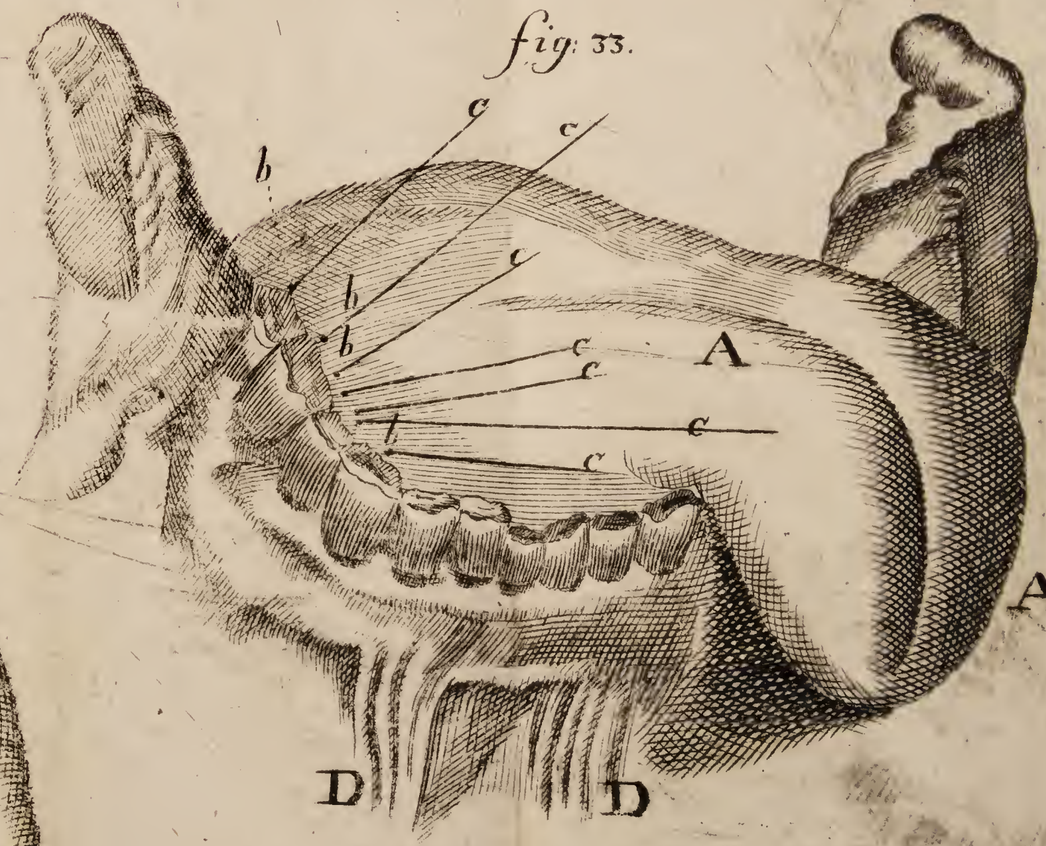


fig. 34.

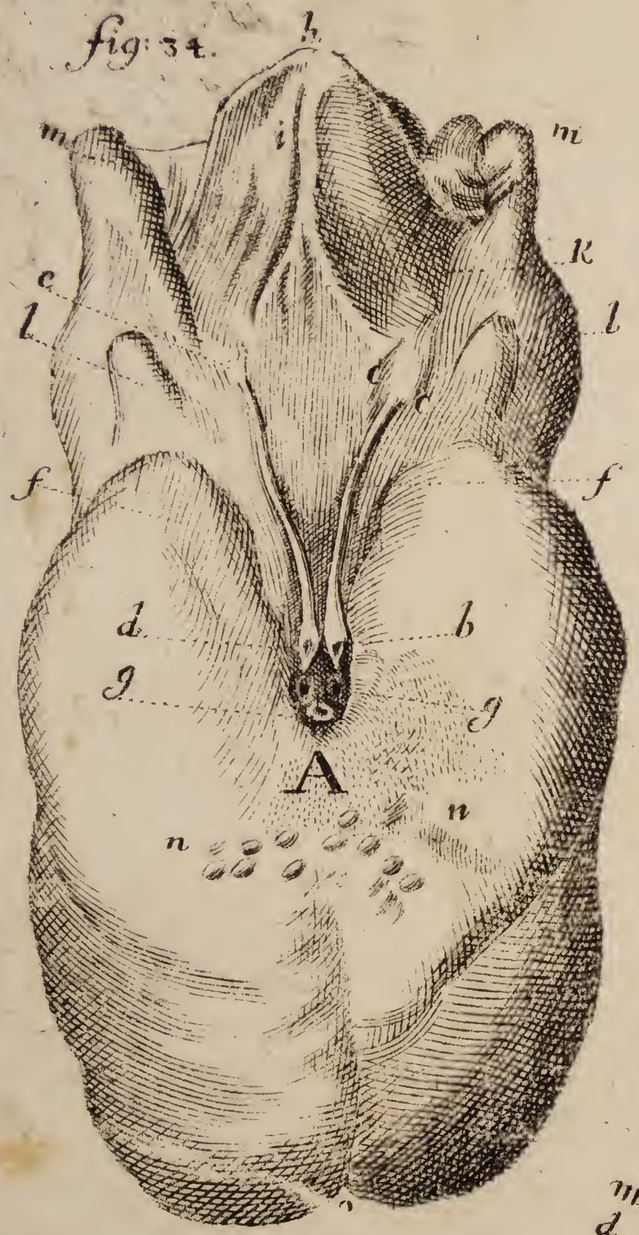



fig. 35.

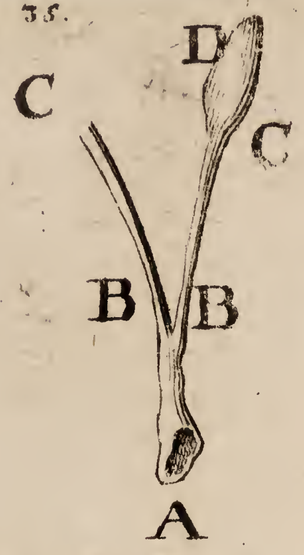



fig. 36.

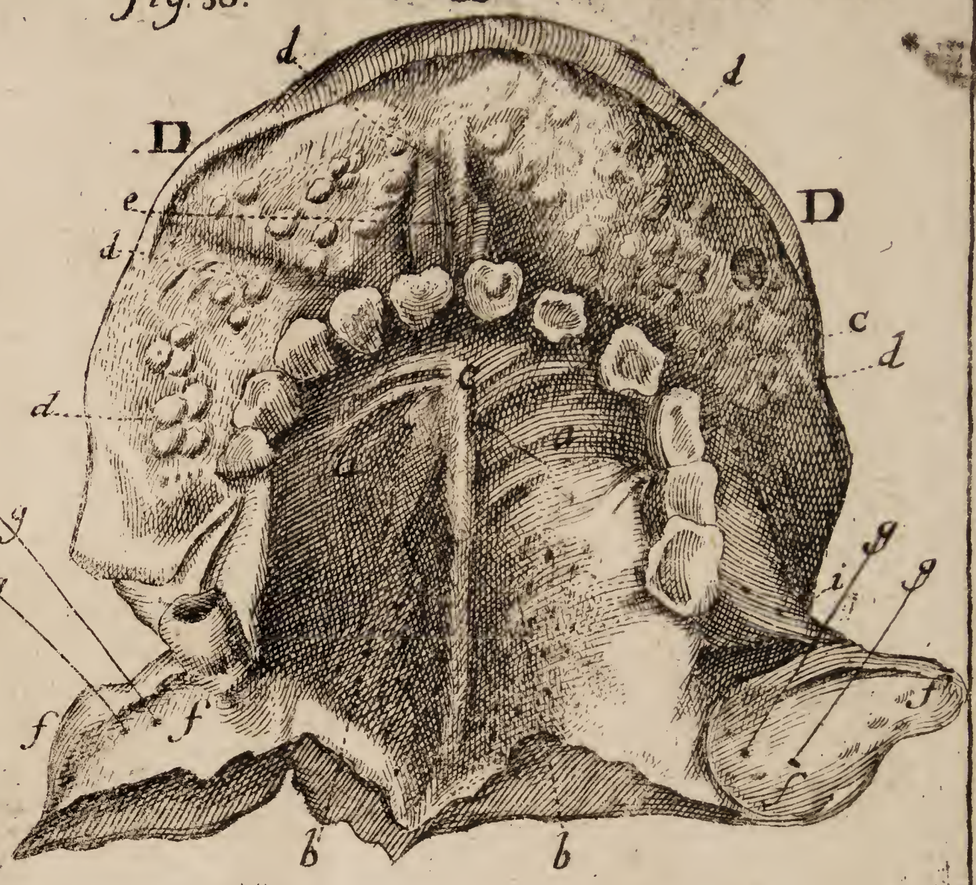



fig. 38.

fig. 39

fig. 40.

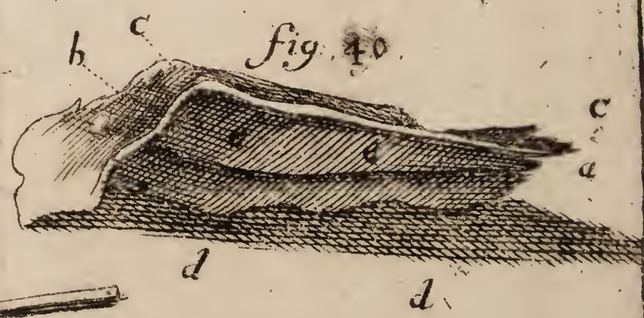



fig. 37.

fig. I.

fig II.